Fatra Emtiaz Handbook Training Programme for Emtiaz Doctors



تنويه هام

صفحة و كتاب فترة الامتياز بدأت كفكرة من أحد الزملاء كمحاولة لمساعدة الزملاء الأصغر سنا فى فترة الامتياز

الكتاب خلاصة تجربتى و تجارب و جهد العشرات الزملاء من زملائى الذين أعرفهم و الذين لا أعرفهم و لا أدعى أن هذه المذكرات و المحاضرات هى جهدى وحدى فقط بل هى جهد الكثير من الزملاء و لا أستطيع نسبة هذا المجهود لى وحدى

و هذا فضل من الله أولا و آخرا

صفحة فترة الامتياز

وبعد مضي عدة شهور من انشاءها بناء على اقتراح من أحد الزملاء

تعد حصادا لما قامت به من خلال هذا البوست المجمع (الفهرس)لكل مانشرته الصفحة

وتهيب بالزملاء الكرام ان يغفروا القائمين على الصفحة اى تقصير و ان يساعدونا فى اتمام ما بدأناه

نحو تعليم طبى متميز و راق

لهذا الجيل الجديد من خريجى الأطباء (أطباء الامتياز و الممارسن العموم و النواب)

الفهرس باختصار:

١-ازاي تستفيد من فترة الامتياز ؟

٢-الموضوعات اللي المفروض تسمي بشكل جدي كطبيب امتياز أو كطبيب ممارس عام

أنك تتعلمها في فترة الامتياز

٣-الأماكن_اللي_هتتعلم_فيها في امتياز و اللي لازم تحرص على الحضور فيها

٤-الكتب الطبية لفترةالامتياز ؟

٥-الأدوية و مشكلتها مع أطباء الامتياز ازاي نحلها ؟

٦-الأشعة التشخيصية و فكرة عنها

٧-رسم القلب ECG

٨- المواقع الطبية المفيدة لأطباء الامتياز

٩- التطبيقات الطبية للأجهزة الذكية

١٠-مابعد الامتياز (تحت الاعداد) عن الزمالات و المعادلات المصرية و العربية و الاجنبية و السا

Fatra Emtiaz Handbook Training Programme for Emtiaz Doctors



Part 1

١-ازاى تستفيد من فترة الامتياز ؟



أشهر كلمة بنسمعها من أطباء الامتياز عموما

"احنا ما بنتعلمش حاجة فى امتياز والنواب مابيعلموش حد حاجة "

الصراحة ،،،،

الكلام دا جزء كبير منه صحيح جدا و لكن ...

ايه الحل ؟

أولا :

انت هتروح فى الأول تتفرج و تراقب و تلاحظ فقط **just observe**

ثانيا :

هتروح تقرا الموضوع اللى انت شفته سواء فى العيادة الخارجية أو فى المرور فى القسم أو فى غرفة العمليات مثلا سواء كان اسم علاج أو اسم عملية جراحية أو أى إجراء طبى ما

ثالثا :

ذاكر كويس ال**examination&History taking** و مر على الحالات قبل النائب وخد **history** كويس من الحالات واعمل **examination**اعمل للحالات واقرا ال **diagnosis** المكتوب على التذكرة أو ملف الحالة من فوقمن الكتب اللى أنا برشحها بشكل كبير لتعلم

clinical diagnosis
clinical examination

بشكل سهل و مبسط و جميل جدا كتاب :

Macleod clinical diagnosis
Macleod clinical examination

برضه الكتاب الرائع

Medicine at a glance

الكتب فى الإسطوانة المرفقة مع دليل فترة الامتياز يبقوا معاك وانت بتتابع و تمر على الحالات او وانت فى الاستقبال

رابعا :

هات معاك وانت فى المرور (وقبل المرور) داخل القسم **drug index** وكتاب **therapeutics** كويس وتعال قبل النايب (الطبيب المقيم بالقسم) ومر على الحالات والتذاكر واعرف ايه الأدوية المكتوبة كويس للحالات وايه **indication** وال

contraindicationللأدوية دى مع فهمك طبعا لل **diagnosis** وال **management** بتاع كل حالة كويس زى ماهو مكتوب فى ملف الحالة وبكدا تكون جاهز وفاهم كويس ايه اللى بيتقال فى المرور كويس ومتبقاش واقف تايه ...

الكتب فى الإسطوانة المرفقة مع دليل فترة الامتياز)

خامسا :

متفوتش أيام الطوارئ سواء طوارئ الباطنة و الجراحة و الأطفالو النسا و العظام ممكن فى الأول تقف تتفرج و تسمع و تلاحظ كويس جدا فى الأول و بعد كدا تروح برضه و تقرا الحالة كويس جدا و تفهمها بحيث تعرف تتعامل معاه لو جتلك فى عيادتك الخاصة أو فى الاستقبال و غيرهاكالتالى :

ماتنامش إلا لما تذاكر العشرين ورقة دول
ماتنزلش المستشفى إلا لما تذاكر العشرين ورقة دول
ما تقفش فى الإستقبال إلا لما تذاكر العشرين ورقة دول
ماتشتغلش فى الحوادث إلا لما تذاكر العشرين ورقة دول
ماتكشفش على عيان إلا لما تذاكر العشرين ورقة دول
ماتطلعش من إمتياز إلا لما تذاكر العشرين ورقة دول
ايه هما " العشرين ورقة دول "

دول ببساطة شديدة جدا **ABCDE approach** لأى حالة هتقابلها فى حياتك و ازاى تبدأ تتعامل معاها خصوصا حالات الطوارئ وحالات الحوادث مكتوبة بطريقة ظريفة جدا مختصرة شيقة صور توضيحية ..لاغنى عنها لأى طبيب ممكن بال **approach** دا تنقذ حياة عيان أو تحافظ عليه من مضاعفات أو إعاقات كانت ممكن تتسبب لهعشرين ورقة مش هياخدوا من وقتك كتيرمذكرة**ABCDE APPROACH**

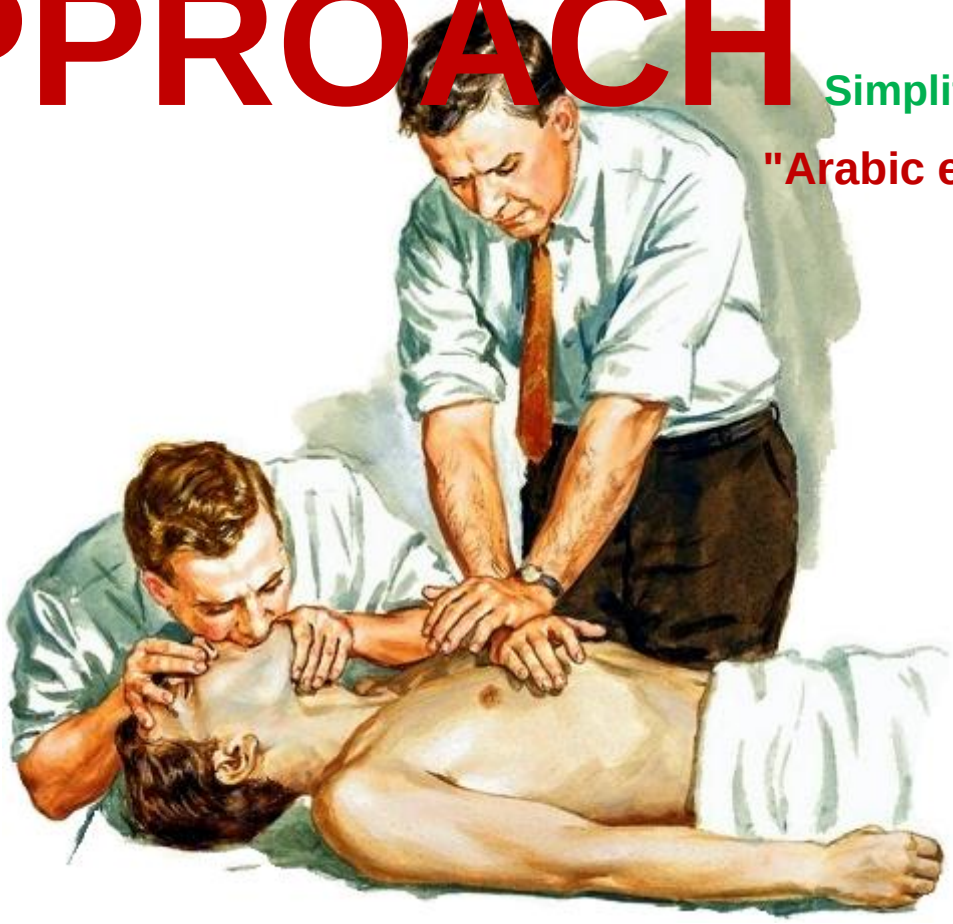
مذكرة ال

INTRODUCTION

THE ABCDE APPROACH

Simplified

"Arabic edition"



Notes for medical students

Edited by

Mohamed A. Gabr

Cardiothoracic Surgery Resident

Mansoura University Hospital

Mansoura Faculty of Medicine



2016

The ABCDE Approach

ده عباره عن بروتكول للتعامل مع حالات الطوارىء بأنواعها، بهدف انى اتعامل مع الحاله بطريقه systematic بحيث ألقط الحاجات اللى ممكن تكون life threatening وممكن تودى بحياه العيان ده وبالتالى اتعامل معاها واعالجها او الافضل انى امنعها من الاساس.. ☺

فوجدوا انا عيان الطوارىء ده فى خطر انه يموت بسبب حاجات كتير ولكنهم وجدوا عده اسباب هى الاكثر شيوعاً فبدأوا يعملولها system منظم ومرتب بالاولويات، بحيث اننا نمشى عليه فى تعاملنا مع الحالات عشان نحافظ على حياته بأمر الله ☺

"ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعا"

الـApproach >> ABCDE <الحروف دى هى الحروف الاولى من 5 حاجات حيويه للحياه بمعنى انها كلها VITAL FOR LIFE يعنى لو اى واحده منهم اختلت فستؤدى الى الـ DEATH بمعنى The loss of one or loss of control of any of them will rapidly lead to death

A> Airway

B> Breathing

C> Circulation

D> Disability

E> Exposure

ولازم يمشوا فى نفس الوقت متوازيين يعنى simultaneously لان كل المشكله ان العيان لو مات هيموت بسبب الـ**Cardiac arrest** اللى بتحصل نتيجه عدم وجود الـOxygen يعنى Hypoxia وفى الاساس هذا الاوكسجين بيدخلنا عن طريق مجرى الهوا "**Airway**" وبعدين تقوم الـLungs بنقله الى الدم "**Breathing**" ثم يقوم الـHeart بدفعه الى الـTissues المختلفه فى الجسم عن طريق "**Circulation**" وبالتالى لو اى حته فى الحلقه دى انكسرت هيحصل Hypoxia للـVital organs ويحصل "**Disability**" اللى فى الجسم ويحصل ☹ Death عافانا الله واياكم.

فلو جينا بسرعه كده نبص على الاساس فى كل واحده من الـ5 دول هنعمل فيها ايه.....

1- الـ **A** لازم يكون patent & clear عشان يسمح بمرور الـair الى الـlungs عشان يحصل الـadequate oxygenation اللى انا محتاجه ☺ ومعاه فى نفس الوقت حاجه مهمه جدا الا وهى **C-Spine الـ** يعنى الـcervical spine لان موجود فيها جزء هام من الـ**CNS** ولو حصل فيها اىInjury سواء fracture او dislocation فكده ممكن يحصل brain stem او spinal cord injury وهذا خطير جدا عافانا الله..

So I goal is to 1- keep the airway patent and clear
2- stabilization of the C-spine

2- الـ **B** لازم اتأكد ان التنفس او الـbreathing فى حاله جيده عشان اضمن ان الدم بتاعى بيحصله adequate oxygenation عشان الـtissues تقوم بوظائفها يعنى اضمن انه داخله100 % oxygen .

3- الـ **C** نطمن ونتأكد ان الـ circulation بتاعتنا شغاله على اكمل وجه وبتقوم بالوظيفه المنوطه بيها اللى هى تغذيه الـvital organs باحتياجاتها من الـOxygen والـnutrients اللازمه وهل مثلا هناك اى اختلال فى الوظيفه او عدمه،، او فى injury ما مسببه نزيف، bleeding سواء كان هذا النزيف external او internal وهل المريض ده حصله او فى خطر انه يحصله shock بمعنى ان ال tissues حصلها hypoperfusion ودخلت فى hypoxia ..

4- الـ **D** اشوف الـCNS بتاع العيان كويس وقايم بوظايفها الهامه ولا مصاب وفى deficit ما لان ده المايسترو بتاع الجسم☺ ولذلك لازم اعمل neurological evaluation للعيان

5- الـ **E** اتسمى exposure لاننا بنعمل complete exposure للعيان عشان نعمله فحص كامل وشامل لكل الـareas بهدف انه مش يبقى فى اى مشكله تـmissed منى فى مكان...

هذه الـ**ABCDE** دى تسمى الـ***Primary Survey*** يعنى مسح اولى بسرعه عـ الحاجات الـvital اللى ممكن لو فى اى واحده مشكله تكون fatal بالنسبه للحاله،

ولو لقيت ان فى اى defect ما فى اى واحده منهم باظبطه –زى ما هنتكلم حالا- وهذا ما يسمى الـ***RESUSCITATION*** يعنى الـprimary survey والـresuscitation بيتعملوا مع بعض فى نفس الوقت >> simultaneously ☺

بعد ما مريت سريعا عـ الحاله واطمنت انه haemodynamically stable يعنى الـ vital signs بتاعته حمدا لله بخير هبدأ اعمله فحص شامل وdetailed لكل منطقه فى الـbody

وهذا هو الـ***secondary survey*** ☺

1- PRIMARY SURVEY"*ABCDE* " & 2- RESUSCITATION

done simultaneously

1- AIRWAY = A

هدفى فى الـA >> 1- securing, ensuring i airway & 2- stabilization C-spine

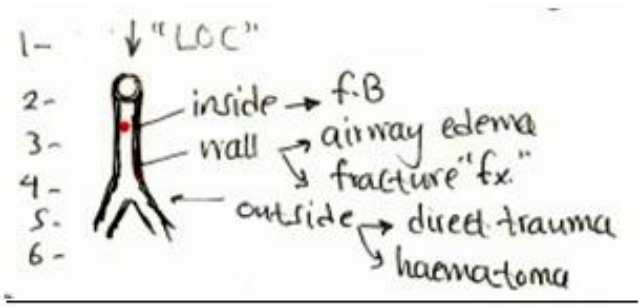
انا عاوز ان الـ*airway* يبقى patent و clear يعنى مفيش اى obstruction سواء كان partial او complete عشان اضمن adequate oxygenation وهيـfacilitate التعامل مع الحاله وكمان ممكن اعطى بعض الادويه عن طريق الـairway زى الـ*LEAN* ☺

Resuscitation drugs that may be administered via ET tube–

LEAN

Lidocaine
Epinephrine
Atropine
Naloxone

طيب ايه اللى ممكن يسبب لى airway obstruction ؟



نيجى بقى عـ***الـassessment بتاع الـairway*** ازاى.....

والله لو العيان الحمد لله conscious يعنى فايق وواعى ودرجه وعيه كويسه ولو سألته How r u ? بيرد عليا كويس يعنى بيـspeak كويس فهذا معناه انه قادر على التحكم فى الـ airway بتاعه ولله الحمد بس افحصه برده واشوف لو فى اى علامات ان الـairway بتاعه ممكن بعد شويه يـdeteriorate

وممكن نشوف بقى علامات على ان الـairway مش تمام ومش بحاله جيده وفـ خطر زى مثلا failure to speak و noisy breathing يعنى صوت دخول وخروج الهوا من والى الرئه خلال مجرى الهوا مش نقى..يعنى فى حاجه عامله partial airway obstruction ومضيقه المجرى زى مـ الصوره اعلاه موضحه..

هذا الـ*noisy breathing* ممكن يكون فـ شكل stridor ده صوت مميز جدا بيقولى انه فـupper airway obstruction او wheezes اللى هو صوت الصفير وده دليل على lower airway obstruction او كذلك gurgling sound صوت الغرغه بسبب وجودsecretions ما فـ مجرى الهواء ...انما لو فـcomplete airway obstruction فلن يكون هناك اى صوت لانه مفيش هوا بيمر جلال مجرى الهواء..Silent
وكذلك ممكن نشوف بقى علامات الـ*hypoxia* لو حصلت بالفعل زى علامات الـ*respiratory distress* زى الـTachypnea نلاقى نفس العيان سريع يعنى الـRR بتاعه اعلى من الطبيعى (>20/min) وكذلك flaring of the nose يعنى عنده working ala use of nasi بهدف تقليل مقاومه مجرى الهوا للهوا اللى داخل وممكن الاقى معاه accessory muscles of respiration فى شكل retractions فـ الـchest wall زى intercostals و subcostal و suprasternal و supraclavicular وممكن الاقى فى الاخر الـ*central cyanosis* .

<u>طيب لو وجدت ان فـ مشكله فى الـairway هتعامل معاها ازاى ؟؟</u>

والله هبدأ اعمل management انى احاول اخلى هذا الـairway يكون patent و clear بان لو فى اى fb او اى secretions انى اشيلها بالـ***suction*** وانى اخلى مجرى الهوا مفتوح واحافظ عليه بإحدى المرحلتين دول.....

1- Basic

a- ***head tilt-chin lift***

b- ***jaw thrust*** "if c-spine injury suspected"

c- ***airway adjuncts*** as Oro/ Nasopharyngeal airways

بهدف انى امنع الـtongue من انه يـ fall back فيقفل مجرى الهوا لان.....

The tongue is the most common cause of upper airway obstruction in supine unconscious or semiconscious patients.

وده مينفعش اركبه فـ عيان عنده الـgag reflex موجود عشان ممكن يحصل vomiting واعطى العيان***Oxygen*** عن طريق mask او nasal cannula او bag valve mask وهذا افضل.....

Head-tilt-chin-lift maneuver



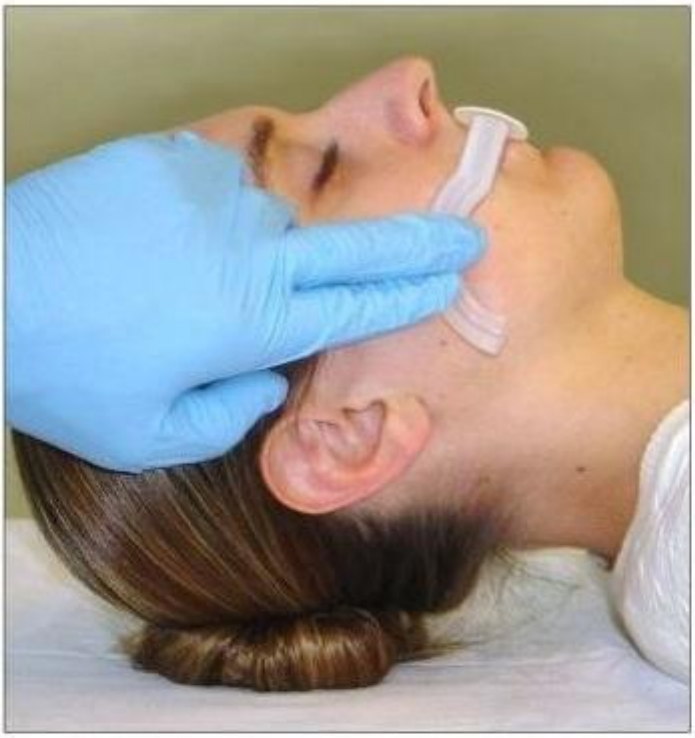
The head-tilt chin-lift is used in any patient in whom cervical spine injury is NOT a concern. The clinician uses two hands to extend the patient's neck and open the airway. While one hand applies downward pressure to the patient's forehead, the tips of the index and middle finger of the second hand lift the mandible at the mentum, which lifts the tongue from the posterior pharynx.

Jaw thrust maneuver



The jaw-thrust maneuver is used in the patient in whom cervical spine injury is a concern. This maneuver moves the tongue anteriorly with the mandible, minimizing the tongue's ability to obstruct the airway. With the patient supine and the clinician standing at the head of the bed, the technique is performed by placing the heels of both hands on the parieto-occipital areas on each side of the patient's head, then grasping the angles of the mandible with the index and long fingers, and displacing the jaw anteriorly.

Oropharyngeal airway sizing



A rough method for choosing the correct OPA size is to hold the airway beside the patient's mandible, orienting it with the flange at the patient's mouth and the tip directed toward the angle of the mandible. The tip of an appropriately sized OPA should just reach the angle of the patient's mandible.

Oropharyngeal airway insertion



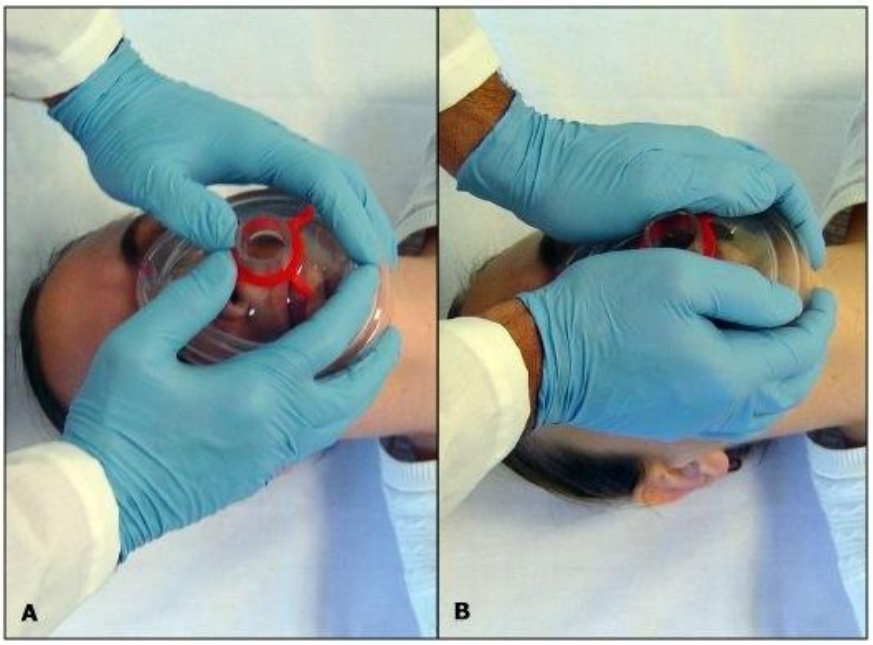
When inserting an OPA, the clinician must avoid pushing the tongue into the posterior pharynx. This can be accomplished by starting with the curve of the OPA inverted (ie, directed cephalad) and then rotating it 180 degrees as its tip reaches the posterior pharynx.

One-hand bag mask ventilation technique



To perform this technique, one hand is placed on the mask, with the web space between the thumb and index finger resting against the mask connector. The web space is placed in the center of the mask, allowing for a more even application of pressure. The correct technique is to lift the mandible up into the mask with the middle, ring, and little fingers, while holding the mask tightly against the patient's face with the thumb and index finger. Clinicians should take care to pull up only on the bony parts of the mandible; pressure to the soft tissues of the neck may occlude the airway.

Two-hand bag mask ventilation techniques



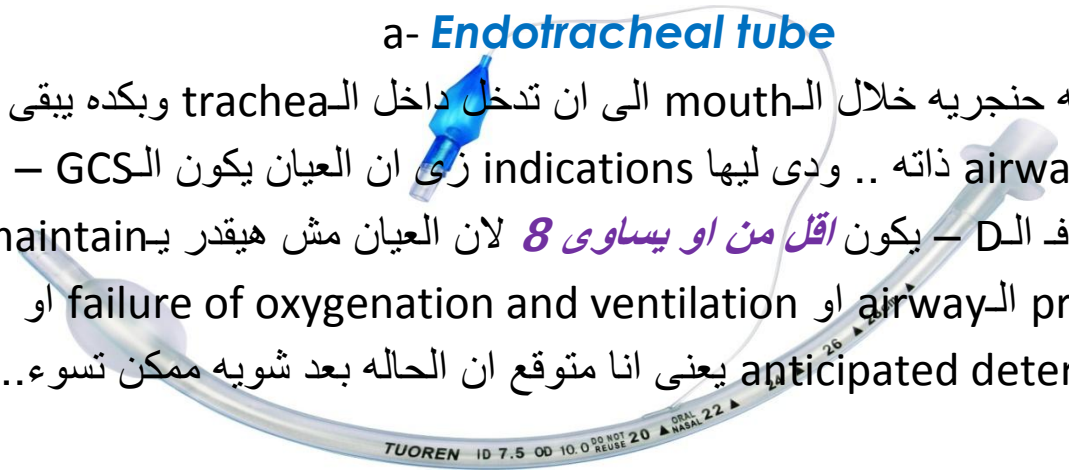
There are two ways to perform the two hand technique. In the traditional method (picture A), both thumbs and index fingers hold pressure along the inferior and superior ridges of the mask. The other three fingers on each hand hold the mandible, in a fashion similar to the one-handed mask hold, and perform a simultaneous chin-lift and jaw-thrust maneuver. This position may not be comfortable to maintain for long periods of time. We recommend another method that uses the stronger thenar eminences to hold the mask in place (picture B). The thenar eminences are positioned parallel to each other along the long axis of each side of the mask, allowing the four remaining fingers to provide chin-lift and jaw-thrust maneuvers.

اما فـ حال ان ما سبق لم ينجح اوالحاله تتطلب حاجه اكثر دقه فهالجأ ال الـ

2- Definitive

a- Endotracheal tube

باركب انبوبه حنجريه خلال الـmouth الى ان تدخل داخل الـtrachea وبكده يبقى انا وصلت فى الـ airway ذاته .. ودى ليها indications زى ان العيان يكون الـGCS – هنتكلم عنه بعد شويه فـ الـD – يكون *اقل من او يساوى 8* لان العيان مش هيقدر يـmaintain او يـprotect الـairway او failure of oxygenation and ventilation او anticipated deterioration يعنى انا متوقع ان الحاله بعد شويه ممكن تسوء...



b- Surgical

1- الـneedle cricothyrotomy

وهنا انا باعمل فتحه من بره فى الـneck من الـanterior خلال الـ cricothyroid membrane باستخدام كانيولا 14 توصلنى بالـairway فى الـlarynx وده فى حالات الـfailed airway يعنى معرفتش تعمله الـintubation.

2- الـTracheostomy

وده انى باعمل فتحه فى الـ neck برده anteriorly ولكن تدخلنى فى الـtrachea نفسها خلال انبوبه خاصه ليها.

بعد ما خلاص انا ضمنت انى معايا airway كويس هيساعدنى انه يحصل adequate oxygenation فلازم نعطى *الاوكسجين ☺ يعنى O_2 100%* ولكن اخد بالى انى ماعملش..

Giving excessive tidal volume i.e. "adequate volume"

Forcing too quickly i.e. "adequate force"

Ventilating to quickly i.e. "adequate rate"

الجزء التانى والمهم جدا تبع الـairway الا وهو

C-spine stabilization الـ

زى مـ قلنا فوق ان لو الـC-spine فى injury فده خطير جدا وممكن لو مأخدتش بالى منه وانا باتعامل مع الحاله انه ممكن يودى بحياه العيان...فالأفضل دائما انى امنع هذا مـ البدايه بانى دايما اخلينى اقول ان الـC-spine فيه مشكله او Injured يعنى حتى اثبات العكس لذلك

ASSUME C-SPINE INJURY UNTILL PROVED OTHERWISE

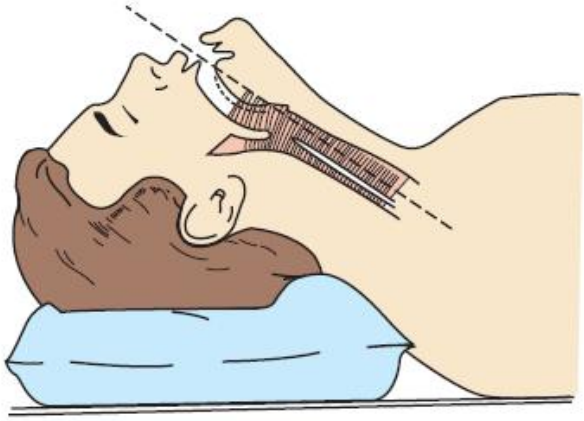


Figure 15.9 The 'sniffing the morning air' position in which the neck is slightly flexed with the head extended. This allows a direct line of vision from mouth to vocal cords.

Box 15.2 **Anatomical landmarks as you advance laryngoscope**

The tonsillar fossa: with the laryngoscope over the right side of the tongue, advance until the end of the soft palate appears to meet the lateral pharyngeal wall at the tonsillar fossa.

Uvula: push the tongue into the midline by moving the blade to the left. Using the posterior edge of the soft palate as a guide, advance the scope until the uvula is identified in the midline.

Epiglottis: advance the laryngoscope further over the base of the tongue until the tip of the epiglottis comes into view.

The laryngoscope should end up sitting in the vallecula. This is the area between the root of the epiglottis and the base of the tongue.

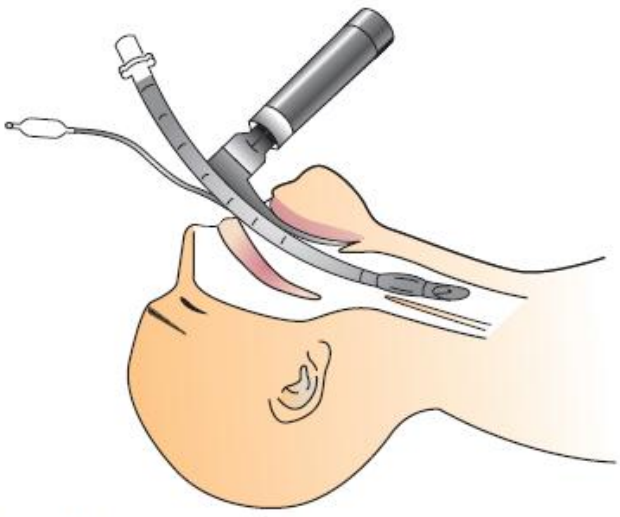


Figure 15.10 Correct position of the laryngoscope when sited in the vallecula.



(a) (b) (c) (d)

Figure 15.11 Step-by-step guide: orotracheal intubation. (a) Insertion of the laryngoscope making sure to avoid causing damage to the teeth. (b) Laryngoscopy with cricoid pressure. (c) Inserting the endotracheal tube. (d) The endotracheal tube secured with a tie.

Endotracheal Intubation

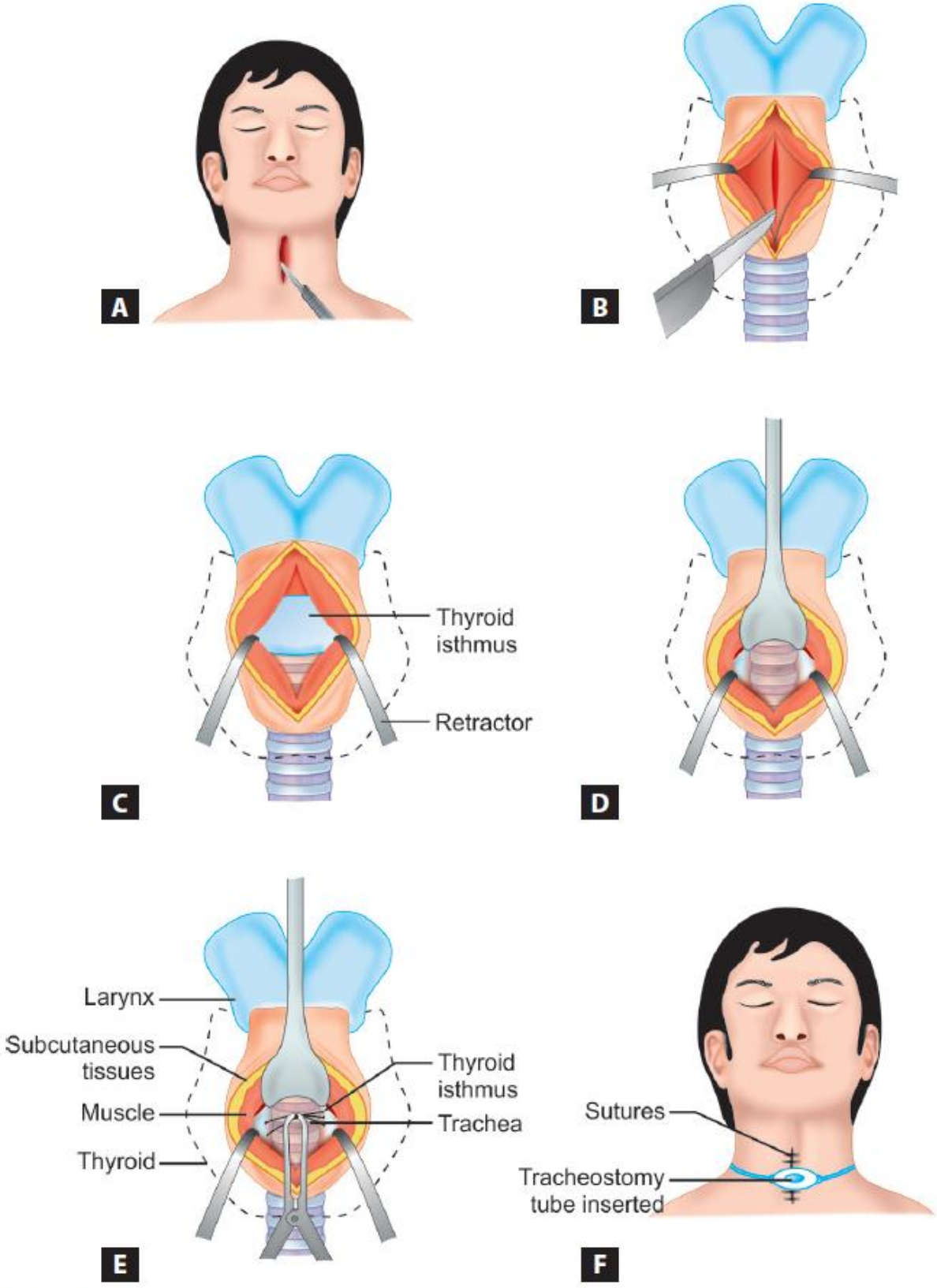
Fig. 1 Thyroid cartilage (Adam's apple) is most prominent part in anterior neck. This landmark is easily palpable even in most difficult airways. The depression between end of thyroid cartilage and cricoid marks the cricothyroid membrane. (A) Thyroid cartilage; (B) Cricothyroid membrane; (C) Cricoid cartilage

Fig. 2 Use of nondominant hand to stabilize the trachea during the procedure. Trachea is held between thumb and fingers to prevent displacement. This is important step as patient will be belligerent due to hypoxia. Placement of incision can produce fatal complications if there are exaggerated movements of neck

Fig. 3 Insertion of over the needle catheter into the cricothyroid membrane. The needle should be wide-bore short length. Correct placement is confirmed by presence of air bubbles during aspiration via saline-filled syringe connected to the needle. (A) Over the needle catheter

Fig. 4 Attachment of oxygen tubing and provision of jet ventilation as a rescue measure through needle cricothyroidotomy. Inspiration is provided for 1 second by occluding the open port of triway whereas expiration is passive by releasing the port open for four seconds. (A) Nondominant hand stabilizing trachea; (B) Thumb controlling the inspiration and expiration; (C) Oxygen tubing

Needle Cricothyroidotmy



Figs 5A to F A schematic diagram showing the steps of surgical tracheostomy. (A) Vertical skin incision, (B) Splitting the strap muscles, (C) Isthmus of the thyroid over 1st and 2nd tracheal ring, (D) Pretracheal fascia over trachea is visible after retracting isthmus of the thyroid, (E) After removal of pretracheal fascia, tracheal rings are visible, (F) Tracheostomy tube in situ

ولذلك لازم اعمل stabilization كويس ليها لحد ما أضمن انها FREE ☺ عن طريق انى افحص العيان واشوف هل عنده post. midline neck pain ولا لا ولو فـ neurologic deficit ولا لا ولو فـ altered mental status ولا لا واشوف الـX-ray اللى عملتها علـ الـC-spine فيها evidence of injury من عدمه...

هنعمل stabilization للـC-spine كالتالى....

1- Neck collar

يعنى تثبيت باستخدام حزام للرقبه.. ده عباره عن قطعه بلاستيك ولازم يكون hard ليها مقاسات على حسب طول الرقبه"length" وهذا المقاس بيعبر عنه بالـFingers يعنى اشوف الـneck بتاعه الحاله دى طولها من عند اسفل الـmandible الى الـsuprasternal notch كام finger بالعرض واركبه من غير مـ احرك رقبه العيان، عن طريق انى ادخل جهه من الـcollar من اسفل الـneck من جانب واستقبله من الجهه الاخرى واوصل الطرفين ببعض..هو مجهز لكده..

2- Sand bags or foam bags

دى بتوضع واحده على كل جانب من جوانب الرأس بحيث تمنع من تحريك الراس شمال او يمين.

3- Tap

وده شريط لاصق بيقوم بتثبيت الرأس من على الـforehead عشان برده الرأس متتحركش شمال او يمين.



بكده ابقى ضمنت ان الـc-spine كده stable فـ مكانها حتى لو فيها injury انها مش هتأثر على حياه العيان لحد لما اطمن عليها ... وبالتالى اعمل عليها *C-spine X-ray* عشان اطمن عليها.

2- BREATHING = B

اول لما اضمن انى معايا خلاص secured, ensured airway اظبط الـbreathing والـventilation....هنعمل للـevaluation بـbreathing بـ3 خطوات....

1- Look:

ابص على الـchest واشوف حركته مع التنفس كويسه ولا لأ ..يعنى with *chest rise* respiration والله لو لقيته ان شاء الله بيتحرك يبقى فى تنفس شغال واشوف الـ*RR* بتاع العيان هل هو فى الطبيعى - 10- 20 فـ الدقيقه – ولا اكتر من 20 ولا اقل من 10 ولا ايه عشان اشوف هل فـ *respiratory distress* موجود عند العيان وده استدل عليه بالـTachypnea يعنى اكتر من 20 فـ الدقيقه ، ممكن يكون اقل من 10 فـ الدقيقه يعنى Bradypnea وده بطىء مش هيساعد الجسم على انه يحصل على اوكسجين بالقدر الكافى ،وممكن يكون مفيش اصلا تنفس ☹ يعنى مفيش chest movement with respiration وكمان اشوف الـ*color* يعنى ممكن يكون فـcentral cyanosis زى مـ قلنا سابقاً كل ده بيقولى ان الوضع سيىء ولازم اتصرف واعمل management للحاله قبل مـ يحصل multiorgan damage نتيجه غياب الاوكسجين عنها.

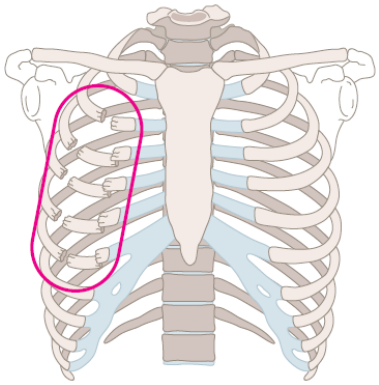
2- Listen:

يعنى اسمع مثلا *breath sounds* الـ عشان اشوف لو فى تنفس والهوا داخل وخارج من عدمه، ولو فى *noisy breathing* زى مـ قلنا فـ الـ**A** وكمان حاجه مهمه جدا لو سمعت صوت *air escaping* يعنى لو فـ جرح فـ الـchest ولقيت ان مع التنفس فى هوا بيدخل ويخرج من الجرح وعامل صوت فده معناه حاجه خطيره الا وهى ان الجرح ده وصل الـpleural cavity وعمل Pneumothorax ودى حاجه خطره جدا لازم اتصرف بسرعه وكمان اسمع بالـstethoscope الـ*breath sounds* واسمعها bilateral عشان اقارن الجهتين ببعض عشان لو فى مشكله فـ احدى الجهتين..اسمعها هل هى موجوده ولا لأ، طيب لو موجوده الـIntensity اخبارها ايه؟ لان مثلا لو فـairway obstruction هلاقيهاdiminished والـ air entry نفسه كذلك وفـ حالات الـPneumothorax واقارن بالجهه التانيه واسمع هل الاتنين equal ولا لأ عشان لو فـ جهه منهم فيها مشكله فده هيخلى الـbreath sounds عـ الجهه دى مش مظبوطه..

3- Feel:

هاحس الاول كده من عند الـnose والـmouth بتاع العيان *حركه الهوا فـ* الـ*expiration*لان العيان لو بيتنفس فاكيد هيخرج الهوا هاحسه وهاستدل على انه بيتنفس..

واحس كمان بايدى chest العيان عشان اشوف لو فـ مثلا *crepitus* يعنى حته تحت ايدى بتطرقع فده يدل على انه فـ rib مكسور وده ممكن يعملى مشاكل كتير وinjuries للـstructures اللى حواليه وبالتالى لازم اثبته، كمان احس برده لو فـ *flail segment* وده يعنى انه في حته من الـchest مع نفسها يعنى 3 ribs فيها اتكسروا من الجانبين واصبحت منفصلهfloating ودى خطره لانها بتعمل حاجه اسمها> paradoxical movement بمعنى ان المكان الطبيعى بيخرج لبره فـ الـinspiration و العكس فـ الـexpiration انما الـ flail segment ده العكس وبالتالى هيبوظ الـbreathing ☹ فلازم الحقه واثبته مع الـchest كويس عشان احمى الـbreathing .



وكمان لو انا لقيت ان الـbreath sounds مش equal on both sides فممكن اعمل *percussion* للـchest عشان احدد ايه الجهه اللى فيها المشكله سريعا، ده اسرع من الـ*C-XR* اللى لسه على مـ العيان يعملها والفيلم يتطبع ☺ وده هيفيدنى اوى لو حاله الـtension Pneumothorax ودى طبعا حاجه fatal *حفظكم الله* ☺ هلاقى انه الجهه اللى فيها المشكله دى بترن hyper-resonant عن الجهه السليمه...وممكن كمان تلاقى الـtrachea مش central يعنى هلاقيها pushed شويه ناحيه الجهه السليمه... فهنا كمان ممكن تطلب الـ*Chest-XR* وحاجه مهمه كمان الا وهى *الـpulse oximetry* وده بيشوفلى بسرعه حاله الاوكسجين فى الجسم اخبارها ايه عن طريق الـ Oxygen saturation اللى طبيعيا المفروض لا تقل عن 98 % ...وكمان ممكن نعمل الـ Arterial Blood Gases "*ABG*" عشان نشوف ايه اخبار الـOxygenation والـventilation ..

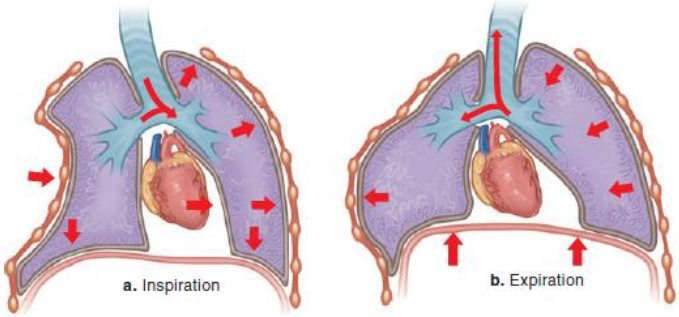


FIGURE 6-6 Pathophysiology of flail chest showing paradoxical motion

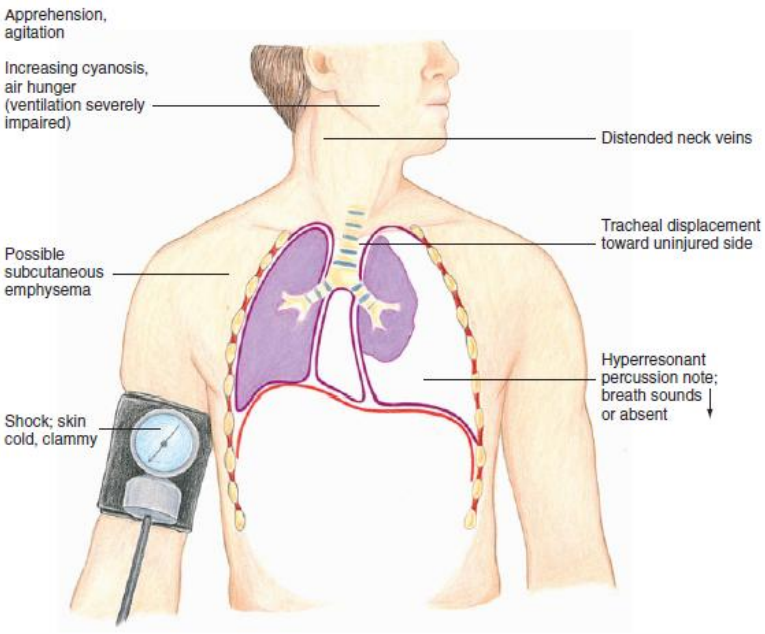


FIGURE 6-15 Physical findings of tension pneumothorax.

management الـ

لو لقيت العيان *التنفس بتاعه مش كويس او مفيش تنفس اصلا* هاديله انا تنفس خارجى يعنى ***rescue breathing*** لو معنديش مصدر اوكسجين هاديله انا كـRescuer الـ rescue breath ده عن طريق *mouth-to-mouth* او *mouth-to-mask* او *bag-to-mask* انما لو معايا مصدر اوكسجين هاعطيه فورا 100% oxygen عن طريق الـmask او الـnasal cannula او الـ"AMBU bag" bag-valve mask اوالافضل على الاطلاق وهو الـdefinitive airway الا وهى الـEndotracheal tube.. لو قدراً طلع ان العيان عنده **Pneumothorax** اعمله حاجه اسحبله بيها الهوا اللى فـ الـpleural space ده الاول لو tension ptx. على طول فورا اعمله *الـneedle decompression* باستخدام cannula او needle واحطها فـ الـ2nd ICS MCL او فـ الـ 5th ICS MAL ده الحقه على مـ اجهز الـ "intercostals tube" *chest tube* اللـ هى الـdefinitive treatment للحاله دى.. ☺



FIGURE 7-6 Determine the patient has a tension pneumothorax and mark the site for needle decompression using the anterior approach. Note the distended neck veins. *(Courtesy of Louis B. Mallory, MBA, REMT-P)*



FIGURE 7-7 Insert the catheter at a 90-degree angle over the superior border of the second or third rib. *(Courtesy of Louis B. Mallory, MBA, REMT-P)*



FIGURE 7-8 Advance the catheter into the chest. There should be a rush of air as the pressure is relieved. Secure the catheter with tape. *(Courtesy of Louis B. Mallory, MBA, REMT-P)*









3- CIRCULATION= C

بعد مـ اطمنا على ان الـO2 بيدخل كويس بما اننا ظبطنا الـairway والـbreathing فلازم اطمن ان الـcirculatory system شغال كويس وبيدفع الـblood للـvital organs ولا ايه.

وبالتالى لازم اعمل evaluation of the circulatory status

فـ البدايه لازم اشوف مـ الاساس هل الـheart شغال ولا لأ يعنى ***ARRESTED or NOT ?*** يعنى هل الـعيان اللى أُدامى ده فـ ***Cardiac arrest*** ولا لأ ؟؟ ولذلك فـ اخر guidelines للـresuscitation غير مسار الـapproach ليكون ***CABDE*** بدلا من ***ABCDE*** ☺

يعنى اول حاجه اعملها مع العيان هى انى اشوفه هل هو فـcardiac arrest ولا لأ ؟؟

وده ببساطه شديده عن طريق انى احس الـCarotid pulse فـ الـneck بين الـ medial border بتاع الـsternomastoid والـlateral border بتاع الـthyroid cartilage – carotid او femoral يعنى central pulse مش اى مكان تانى- فـ مده لا تزيد عن 10 ثوان.. واشوف ***هل فـ pulse ؟***

لو absent يعنى مش حاسس carotid pulse يبقى ده arrested ولازم فورا ابدأ CPR على طول واmanage الـcardiac arrest دى-later-

انما لو وجدت انه الحمد لله ***فـ pulse*** موجود يبقى اطمن على الـcirculatory status عند العيان، وقبل كل حاجه اركب ***2 large bore cannulae*** غالبا green واحده فـ كل anticubital fossa فى كل arm او فـ اى مكان تانى ان امكن..لو معرفناش نركب اى line iv ننقل على اللى بعده الا وهو الـ"***IO line***" Intra Osseous line وده بيتركب فـ الـlong bones واشهر مكان هو فـtibia تحت الـ tibial tubrosity ..وان لم يمكن ذلك هنركب ***central vein فـline*** يعنى مثلا الـinternal jugular او الـ subclavian عشان اعطى للعيان fluids او blood او اى drugs العيان محتاجها وكمان اسحب عينات دم عشان اعمل التحاليل و الـ***lab. Investigations*** اللـ انا محتاج اعملها زى مثلا على سبيل المثال لا الحصر "CBC ,Hct. ,Hb" و blood grouping, cross matching و ABG و electrolytes و s. Creatinine و"random blood sugar" RBS..

بعد مـ خلاص بقى معايا عـ الاقل 2 IV lines متركبين وجاهزين ابدأ بقى فى باقى الخطوات (*طبعا الكلام ده كله بيتم فـ وقت واحد لانك بتبقى فـ team يعنى معاك دكاتره تانيه او اضعف الايمان معاك تمريض فـ المكان* ☺)... اشوف لو أُدامى اى نزيف source of bleeding ابدا ***أستوأ control الـbleeding*** ده عن طريق *manual pressure* بالضغط بـdressing بالـhand على مكان النزيف ده

او اعمل *limb elevation* مثلا لو جرح فى الـfoot وعامل bleeding ارفع الـleg لفوق فده هيقلل النزيف شويه او اننا اعمل *compression proximally* يعنى لو جرح فى الـleg من تحت وعامل bleeding كتير ومعرفتش اوقفه بالـmanual pressure او الـelevation لوحدهم...فممكن اقل الدم اللى جاى للـleg اصلا وبالتالى النزيف هيقل عن طريق الـ***tourniquet*** او لو مش موجوده استخدم الـ***cuff*** العاديه بتاعه جهاز الضغط عن طريق انى الفها حوالين الـthigh وارفع الضغط فـcuff لدرجه تقلل النزيف شويه، وكمان ممكن ندى حاجه *haemostatic* زى الـCyclokapron® و الـDicynone® بحيث يقللوا النزيف شويه..

وبعدين اشوف هل العيان ده اتأثر ودخل فـShock ولا لأ ؟؟؟

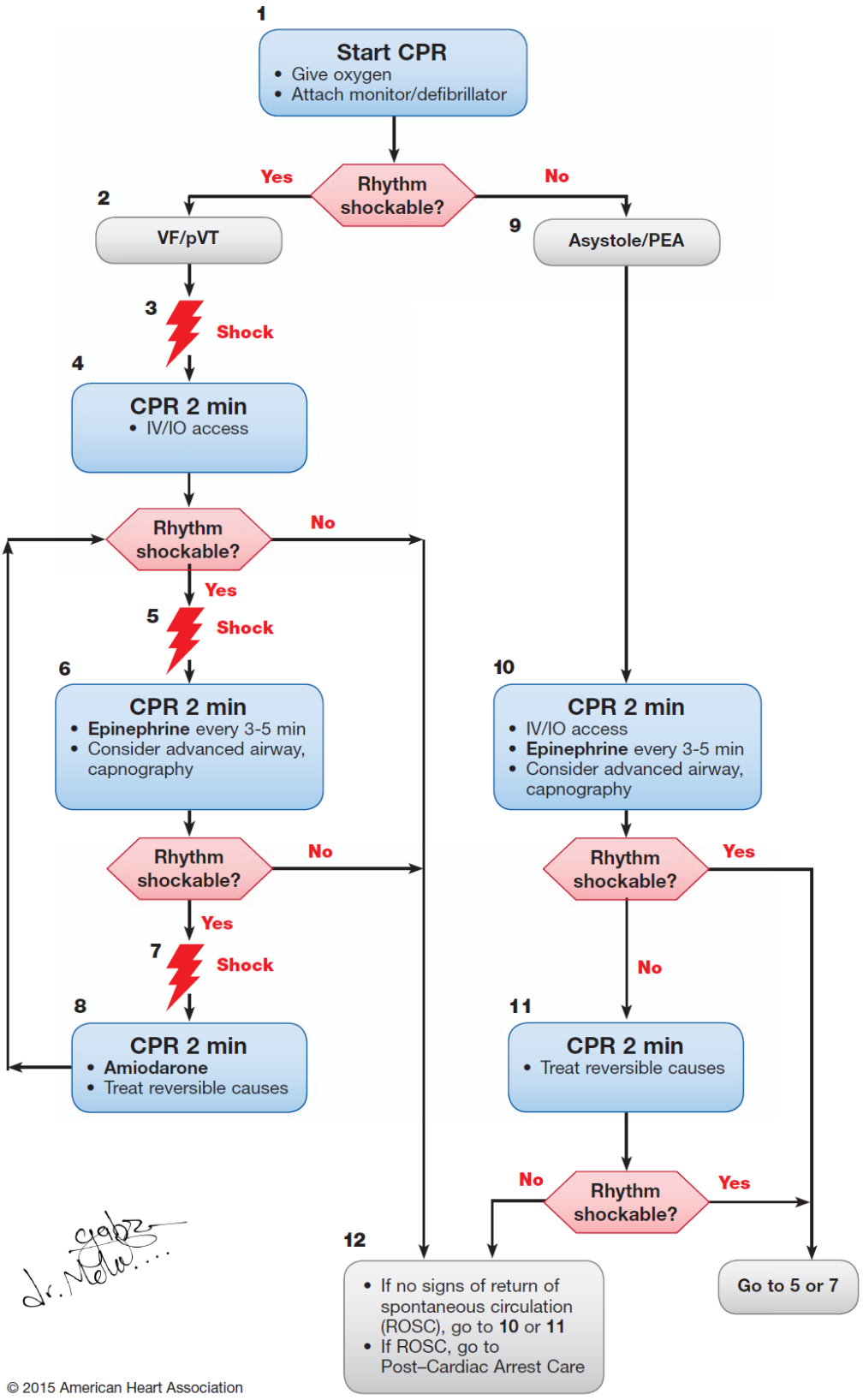
ولازم اخد فـ اعتبارى ان الـshock فـ عيان الـtrauma بتبقى *hemorrhagic shock* حتى اثبات غير ذلك... هذا الكلام يعنى انه لو عندى عيان trauma وعنده الـ symptoms وsigns بتاعه الـshock على طول ادور على source of bleeding لانها غالبا بتكون hemorrhagic يعنى بسبب نزيف سواء كان هذا النزيف internalولا external وبالتالى لو عندى نزيف external فده واضح انما لو بقى internal فده انا اللى لازم ادور عليه عن طريق انى ادور عليه فى الاماكن اللى ممكن يكون موجود فيها اللى هى مش هتخرج عن 4 اماكن اللى هى الـThoracic cavity والـ peritoneal cavity والـ retroperitoneal space وده خصوصا لو فـ.pelvic bone Fx بتعمل retroperitoneal hematoma والرابع الـ هو الـmuscle والـsubcutaneous tissue فـ حالات الـ.long bone Fx هاشوف بقى لو فـ اى نزيف فـ احد الاماكن دى عن طريق الـ"US" Sonar او فـ الـtrauma بيتسمى ***الـFAST examination*** يعنى الـ Focused Assessment with Sonography for Trauma patient ده فحص sonar محدد لاماكن معينه اللى ممكن يتجمع فيها الـblood لو حصل .internal hge او ممكن نعمل *CT-Scan* لو لزم الامر خصوصا فـ الـ pelvic injuries عشان الـ retroperitoneal hematoma اللى بيعملها السونار مش بيقدر يـdetectها....

احنا قلنا ان الـshock لو حصلت فـ عيان الـtrauma بتبقى hemorrhagic until proved otherwise ← ***اومال ايه كمان ممكن يعمل shock ؟؟***

عندنا الـsigns بتاعه الـshock الـ ممكن اشوفها فـ العيان:
هلاقى عندهHR>100 bpm *tachycardia* وكمان هلاقى عنده *tachypnea* وممكن *hypotension* بس لازم ناخد بالنا لان *الضغط مش بينزل عن الطبيعى فـ عيان الـ* ***Hgic shock*** *الا لما يفقد تقريبا 30 % من دمه* ☹

Causes of Shock (SHOCKE):
- **S** - Spinal/neurogenic, Septic
- **H** - Hemorrhagic
- **O** - Obstructive (e.g. tension pneumothorax, cardiac tamponade, pulmonary embolism)
- **C** - Cardiogenic (e.g. blunt myocardial injury, arrhythmia, MI)
- **K** - anaphylactiK
- **E** - Endocrine (e.g. Addison's, myxedema\ coma)

Adult Cardiac Arrest Algorithm—2015 Update



© 2015 American Heart Association

CPR Quality

- Push hard (at least 2 inches [5 cm]) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil.
- Minimize interruptions in compressions.
- Avoid excessive ventilation.
- Rotate compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued.
- If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio.
- Quantitative waveform capnography
 - If P_{ETCO_2} <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality.
- Intra-arterial pressure
 - If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality.

Shock Energy for Defibrillation

- **Biphasic:** Manufacturer recommendation (eg, initial dose of 120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered.
- **Monophasic:** 360 J

Drug Therapy

- **Epinephrine IV/IO dose:** 1 mg every 3-5 minutes
- **Amiodarone IV/IO dose:** First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg.

Advanced Airway

- Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway
- Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement
- Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions

Return of Spontaneous Circulation (ROSC)

- Pulse and blood pressure
- Abrupt sustained increase in P_{ETCO_2} (typically ≥40 mm Hg)
- Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring

Reversible Causes

- **H**ypovolemia
- **H**ypoxia
- **H**ydrogen ion (acidosis)
- **H**ypo-/hyperkalemia
- **H**ypothermia
- **T**ension pneumothorax
- **T**amponade, cardiac
- **T**oxins
- **T**hrombosis, pulmonary
- **T**hrombosis, coronary

Management of cardiac arrest

** يعنى لا اعتمد على الضغط كـsign اساسيه عشان اقول العيان دخل فـshock ولا لسه

الحته دى مهمه جدا لان العيان بيكون فعلا دخل فـshockوالضغط مازال كويس و يبدأ يقل لما يوصل فقدان الدم نتيجه النزيف لحوالى 30 % من حجم الدم الكلى اللى فـ جسم العيان،،

Classes of Hemorrhage

	Class I	Class II	Class III	Class IV
BP	Normal	Normal	Decreased	Decreased
HR	<100	100–120	120–140	>140
Volume blood loss	<750 mL	750–1500 mL	1500–2000 mL	>2000 mL
Percent blood loss	<15%	15–30%	30–40%	>40%

هلاقى كمان ان *الـcapillary refilling* قليل يعنى لو انا جيت على اى finger من عند الـ distal phalanx كده وضغط عليه لمده 5 ثوانى هلاقى حصل blanching للمنطقه دى يعنى ابيضت عشان لما انا ضغطت عليه فانا قفلت الشعيرات اللى جايبلها الدم،،، طيب شيل الضغط ده وشوف المنطقه دى هترجع للونها الطبيعى المحمر فـ خلال اد ايه؟؟ الطبيعى انه فـ خلال 2 seconds هذا يحدث انما فـ عيان الـshock هلاقيها بتطول عن كده اكتر من ثانيتين وده دليل على reduced peripheral perfusion وده حاجه compensatory كمان ممكن الاقى العيان عنده *altered mental status* يعنى مش مركز تايه مدروخ شويه يعنىconfused وده دليل على ان الدم اللى رايح للـbrain قليل يعنى reduced cerebral perfusion وده مشكله كبيره ☹ ☹ ممكن لو مركب CVP line للعيان هتلاقى *الـCVP قليل...*

Major Types of Shock

Hypovolemic	Cardiogenic	Distributive	Obstructive
- Hemorrhage (External and Internal) - Severe burns	- Myocardial Ischemia - Arrhythmias - Congestive Heart Failure - Cardiomyopathies - Cardiac valve problems	- Septic - Anaphylactic - Neurogenic (Spinal cord injury)	- Cardiac tamponade - Tension pneumothorax - Pulmonary embolism - Aortic stenosis - Constrictive pericarditis

Management نيجى للـ

الاول قلنا انا احنا معانا 2 IV lines على طول اعلق فيهم *2 liters of normal saline as* rapid as possible ويكون الـgoalبتاعى انى اخلى الـsystolic BP يكون around 90 mmHg او ممكن استخدم حاجه من الـcolloid زى الـstarch اللـ هو الـ*HAESTril*® او الـ*Voluven*® وممكن انقل له *blood* او *RBCS* من نفس الفصيله لو فـbleeding كتير...

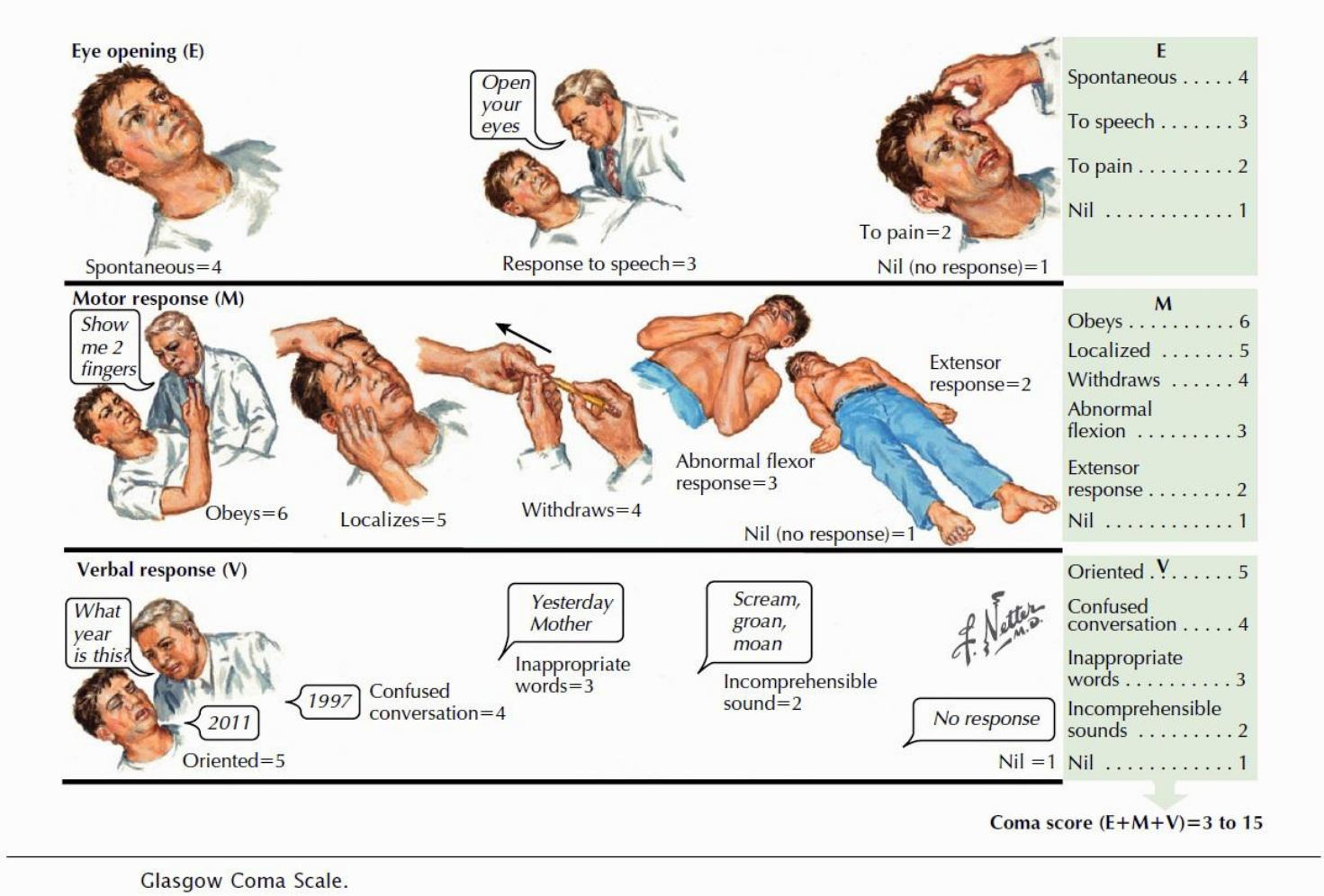
ممكن فـ الاخر نستخدم حاجه vasopressor زى الـ *dopamine* ..

لو بعد ده والعيان برده لسه مش stable يبقى نفكرفـ *surgical intervention* يعنى نعمل مثلا exploration عشان نشوف لو فـ internal hge. فـ مكان ما..

4- DISABILITY = D

وهنا باعمل *evaluation* لـ *neurological function* عند العيان...

الاول باشوف درجه وعى العيان ودرجه الـinjury اللـ ممكن يكون الـ brain تأثر بيها عن طريق الـ *"GCS" Glasgow Coma Scale* وده عباره عن score لـ 3 components باشوف كل component منهم على حده وفـ الاخر باجمعهم الـ3 وباشوف الـscore النهائى للعيان وبناءً عليه بيدينى فكره عن وظيفه الـCNS ومدى تأثره بالـinjury اللى حاصل..



Glasgow Coma Scale.

بعد مـ باعمل الـGCS باشوف الـscore النهائى للعيان عن طريق انى باجمع الـ3 مع بعض يعنى باشوف الـeye opening كام والـverbal response كام والـmotor response كام وباجمعهم واشوف.. اجد ان *اعلى score هو 4+5+6 يعنى 15 واقل scoreهو 1+1+1*

يعنى 3 هذا معناه انه ليس هناك score >> 0 حتى لو dead person ☺

بعد ما شفت الـ score كام باقدر اخد فكره عن حاله الـbrain كالتالى...لو الـGCS طلع من 13 لـ15 فده معناه انها mild injury ولو من 9 لـ 12 فده معناه moderate ولو اقل من او يساوى 8 فده معناه sever injury ولازم العيان ده يتركبله Endotracheal tube عشان ده معناه ان الـbrain مش هيقدر يتحكم فـ الـreflexes وممكن يحصل airway obstruction ولو العيان متركبله ETT باحسب الـ GCS بتاعه من 10 عشان هاشيل الـverbal واكتب جمبه T يعنى مثلا طلع 9 يبقى كده >> 9+T ...

تانى حاجه باشوفها هى ***الـRBS*** لازم اشوفه لكل عيان عندهdisturbed LOC عشان الـhypoglycemia من اشهر اسباب الـAcute confusional state

بعد كده *الـpupil* لان ده بيعتبر الـmirror بتاعه الـbrain ☺ فالـpupil الطبيعى لازم يكون"RRREC" Regular Rounded Reactive Equal Central وبالتالى لو لقيت فيه اى مشكله لازم على طول اطمن عـ الـbrain بانى اعمل *brain imaging* عن طريق الـCT او الـMRI ولكن الافضل هو الـCT فـ حالات الطوارء..

بعدين اعمل *assessment للـmotor والـsensory* واشوف لو فـ اى deficit اشوف الـlevel بتاعه واحدد سببه..

واشوف لو فـ *signs of increased intracranial tension* زى الـ projectile vomiting والـbursting headache والـ disturbed LOC والـseizures لان ده ممكن يكون دليل على مثلا intracranial hge. بانواعه او SOL زى مثلا brain tumor او abscess وبالتالى لازم اعمل *brain imaging* عشان اشوف السبب..

5- EXPOSURE = E

هنا بنعمل *head to toe examination* عـ السريع بحيث مفيش injury او مشكله ما فـ اى area من الجسم تفوتنى وده باننا نعمل *complete undressing* للعيان.. مع ***care to avoid hypothermia*** طبعا بانى اغطيه بـblanket واعطيه warm iv fluids وممكن كمان لما نعمل exposure للعيان نشوفـskin rashes وده ممكن يكون دليل على anaphylaxis طبعا مع الـexposure لازم أmaintain الـprivacy of I patient.....

طبعا واحنا بنعمل الـprimary survey بالـABCDE بنعمل الـRESUSCITATION كمان عن طريق انى أrestore الـABC و نـtreat الـlife threatening conditions ونـassess الـvital signs كل 5 لـ 15 دقيقه وطبعا عاملين monitoring كويس للـBP والـ Oxygen saturation وECG ولو فى اى investigations خاصه بالحاله نعملها....

و بعدين اشوف الـpatient هل هو haemodynamically stable ولا لأ،، لو مازال unstable يبقى الـdefinitive management ليه داخل الـــOR ..

ولو بفضل الله stable يبقى انقل على الخطوه الـ3 الا وهى الـSECONDARY SURVEY

فـ الـ***SECONDARY SURVEY*** باعمل complete examination للعيان من الـHead للـToe بحيث اشوف كل system وكل area بالتفصيل..

ITLS SECONDARY SURVEY

INITIAL ASSESSMENT

GENERAL IMPRESSION
Does the patient appear better, worse, or unchanged?

LOC
A-V/P-U

AIRWAY
(WITH C-SPINE CONTROL)
Snoring, Gurgling, Stridor, etc; Silence

BREATHING
Present? Rate, Depth, Effort

RADIAL PULSE – CAROTID if no radial
Present? Rate, Rhythm, Quality
Skin Color, Temperature, Moisture; Capillary Refill

BLEEDING STILL CONTROLLED?

DETAILED EXAM

PATIENT HISTORY
Complete S.A.M.P.L.E. History if not already done

VITAL SIGNS
Measured Pulse, Respiratory Rate, Blood Pressure
Consider Pulse Oximeter, Cardiac Monitor, CO_2 Monitor, Blood Sugar, Temperature, prn

GLASCOW COMA SCALE
(Eyes, Voice, Movement); Emotional State

Examine Head
DCAP-BLS, TIC
(Pupils, Battles Sign, Raccoon Eyes, Drainage from ears or nose

Examine Neck
DCAP-BLS, TIC Neck Vein Distention? Tracheal Deviation?

Examine CHEST
Asymmetry, Paradoxical motion, DCAP-BLS, TIC

BREATH SOUNDS
Present? Equal? (If unequal: **Percussion**) Abnormal Breath Sounds?
Heart Tones

Examine ABDOMEN
Contusions, Penetration/evisceration; Tenderness, Rigidity, Distention

Examine PELVIS
DCAP-BLS, TIC

Examine LOWER/UPPER EXTREMITIES
DCAP-BLS, TIC, Distal PMS

POSTERIOR
Examine only if not done in Primary Survey
DCAP-BLS, TIC



Check the victim for a response.



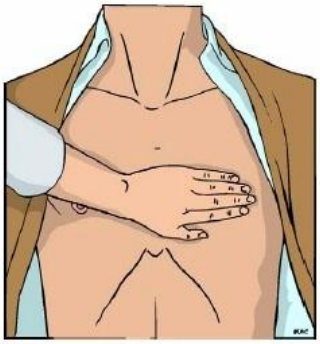
Shout for help.



Head tilt and chin lift.



Look, listen and feel for normal breathing.



Place the heel of one hand in the centre of the victim's chest.



Place the heel of your other hand on top of the first hand.



Interlock the fingers of your hands. Keep your arms straight.



Press down on the sternum at least 5 cm.



Blow steadily into his mouth whilst watching for his chest to rise.



Take your mouth away from the victim and watch for his chest to fall as air comes out.

THE CPR IN CARDIAC ARREST

"LIFE SUPPORT"
Simplified

"Arabic edition"



Notes for medical students

Edited by

Mohamed A. Gabr

Cardiothoracic Surgery Resident
Mansoura University Hospital
Mansoura Faculty of Medicine

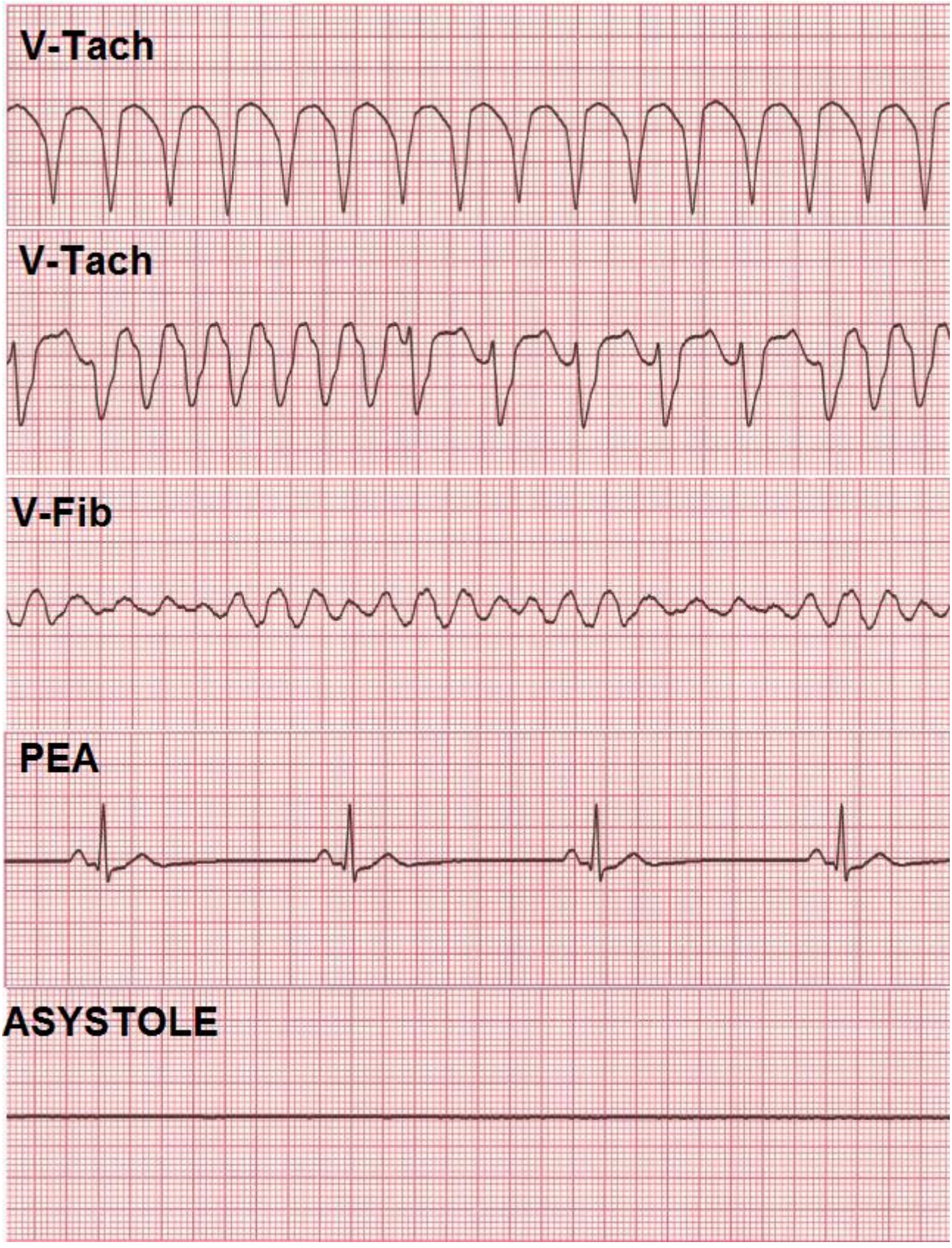
2016

يعنى ايه arrest ؟؟ السكته القلبيه ... توقف عضله القلب
مش معنى انه حاله arrested انه الحاله دى ☺ died
ولكن الـ **cardiac arrest** تعنى انه **القلب** فقد وظيفه "ضخ" الدم للجسم.... يعنى **مفيش COP**
abrupt cessation of the cardiac PUMPING action
والـHEART اثناء ما هوarrested بنلاقى برده له **rhythm** معينه...ولكن بالـrhythm دى
القلب غير قادر على ضخ الدم non perfusing rhythm ، i.e cannot generate
forward blood flow،،ميقدرش يطلع COP للـVital Organs واهمهم الـBrain
والـMyocardium نفسه
طيب هى ايه الـrhythm دى ؟؟؟ نوعين كبار shockable & non shockable
اول نوع : الـ**non shockable rhythms** : يعنى فى علاجهم مش بنستخدم DC shock
1 - الـ**ASYSTOLE** : من الاسم NO SYSTOLE او بيقال عليه ventricular standstill
يعنى هنا الهربا وقفت مفيش depolarization بيحصل فى ال الخلايا عشان يحصل
contraction ويطلع COP نتيجه انه مفيش ventricular contraction
والـasystole ده ممكن يكون primary event in cardiac arrest يعنى مـ الاول القلب
arrested عالـrhythm دى او ممكن يجى بعد rhythm تانيه مـ الانواع اللى هنقولها تحت

2- الـ**PEA** : Pulseless Electrical Activity او كان قبل كده بيسمى Electro-
Mechanical Dissociation يعنى فى كهربا و activity فى القلب ولكن مفيش pulse
يعنى مفيش COP بيخرج مـ الـHEART

تانى نوع: الـ**shockable rhythms** : يعنى فى علاجهم بنستخدم DC shock
بادى للقلب كهربا اعلى من كهربته فيقوم يستهدى كده ويدى فرصه للـSAN انها ترجع تنظم
شغله عشان الـrhythm تبقى perfusing
3- الـ**VT** : pulseless Ventricular Tachycardia ... V- Tach يعنى الـventricle
اتهبل وبقى شغال بـrate عالى جدا اكتر من 150 فى الدقيقه وهو اللى مسيطر عـ القلب
والمعدل ده مش حلو عشان القلب مش هيلحق يـdiastole عشان يـrefill ويخرج COP

4- الـ**VF** : Ventricular Fibrillation ... V-Fib يعنى هنا القلب بيرعشfibrillating
شويه twitches وخلاص مفيشeffective contractions ومفيش COP


V-Tach
V-Tach
V-Fib
PEA
ASYSTOLE

ايه بقى الاسباب اللى ممكن تدخل حد فى cardiac arrest عافانا الله واياكم ؟؟

فى اسباب كتير...ولكن يهمنى وانا باتعامل مع حاله arrested انى اعرف الـ most **treatable causes** او بمعنى اخر الـreversible causesعشان احاول امنع حدوث الاسابا دى على أد ما اقدر وبالتالى اعمل PREVENTION للـCardiac arrest وفـ نفس الوقت لما اعرف الـcauses دى وتبقى organized فى دماغى اقدر ادور عليها واعلاجها اثناء ما انا باقوم بالـRESUSCITATION

Reversible Causes
• **H**ypovolemia
• **H**ypoxia
• **H**ydrogen ion (acidosis)
• **H**ypo-/hyperkalemia
• **H**ypothermia
• **T**ension pneumothorax
• **T**amponade, cardiac
• **T**oxins
• **T**hrombosis, pulmonary
• **T**hrombosis, coronary

فعندنا الـAHA والـERC لخصوا الاسباب دى فى مجموعتين

الاولى 5 بحرف الـH والتانيه 5 بحرف الـT

عشان يسهل عليا تذكرهم وميبقاش حاجه missed منى

المجموعه الاولى: 5 H >>

1- **HYPOXIA** : يبقى مهم اوى انه اى عيان عندى فى حاله critical او عيان جايلى وانا لقيت انه hypoxic وفى respiratory failure انى اخد بالى من الـoxygenation بتاعه واتابعه بالـABG عشان أdetect اى deterioration فى الـPaO2 بتاعه واقدر الحقه قبل ميـarrest منى واعالج السبب واديله الـOxygen واشوف محتاج MV ولا لا

2- **HYPOVOLEMIA** :ودى نتيجه انه الـcirculating blood volume قل لمستوى خطر نتيجه مثلا فقدان الـblood نفسه كما فى حالات الـhemorrhage وده مهم جدا فى حالات الـTRAUMA انه لو لقيت عيان جاى trauma وعنده علامات الـshock يبقى فى دماغه انه **الـshock دى hemorrhagic shock until proved otherwise**

والحق ادور على الـHge ده الـ ممكن يكون external من اى جرح او internal ممكن يكون فى الـabdomen او الـpelvis فاعمل US وممكن يكون فى الـchest نعمل مبدئيا CXR و trial aspiration و ممكن نعمل CT وومكن retroperitoneal نعمل CT و intracranial نعمل CT ونشخصه بسرعه ونعمل intervention عشان نمنع الـarrest او ممكن الـhypovolemia دى نتيجه plasma loss كما فى حالات الـburn او نتيجه نقص fluid كما فى حالات الـdehydration نتيجهsever vomiting ,diarrhea او حاله anaphylaxis وحصل sever vasodilatation و زادت الـ capillary permeability وهيؤدى لـcardiovascular collapse لو متلحقش بسرعه او عيان sever HF ومفيش COP بيطلع او عيان عنده arrhythmia وحصل deterioration ليها ودخلت فى arrest rhythm

3- **HYDROGEN ions** : يعنى الـACIDOSIS
سواء - Respiratory زى حالات الـasthma والـCOPD ودخل فى respiratory failure فلازم الحقه بسرعه بأوكسجين واتابعه بـABG اشوف الـresponse بتاعته ولو ممكن كمان توصل للـMech. Vent.
او – Metabolic زى حالات الـKetoacidosis فـDKA والـUremia و الـ Lactic acidosis و الـSalycilate poisoning ...فلازم اخد بالى من الحالات دى

4- **HYPERKALEMIA** : مستوى الـK اعلى من 5.5 meq/L نتيجه انه الـexcretion قل فى حالات الـARF, CRF او حصل trans-cellular shift للبوتاسيوم من جوا الـcells لبره زى حالات الـacidosis والـconvulsions والـcellular damage الـ ممكن يحصل فى الـhaemolysis و crush injuries و cancer chemotherapy و الـtoxicity الـ ممكن تحصل من الـ K-sparing diuretics وده لو معالجتوش ولحقته بيعمل life threatening arrhythmia ... يبقى اخد بالى من الحالات دى وادى diuretics تنزل البوتاسيوم و ادخله جوا الخلايا بالـInsulin و الـBeta agonist زى الـFarcolin وعمل stabilization للـcardiac membrane بالـCalcium وممكن الجأ للـhaemodialysis

5- **HYPOKALEMIA** : نتيجه loss للـK عن طريق الـGIT فـ حالات الـ Diarhea او عن طريق renal loss نتيجه diuretics او RTA او نتيجه trans-cellular shift فى حالات الـalkalosis من بره لجوا الخلايا او اثناء علاج حالات الـDKA وانا بادى الـinsulin ومش واخد بالى من البوتاسيوم

5- **HYPOTHERMIA** : يعنى الـcore temp. اقل من 35 درجه !!
عيان مثلا شغال فى مصنع تلج ووقع فى التلج ... عيان غرقان ... وهنا اهم حاجه اعمل rewarming للعيان عشان ميدخلش فـV-Fib ويـARREST منى ☹

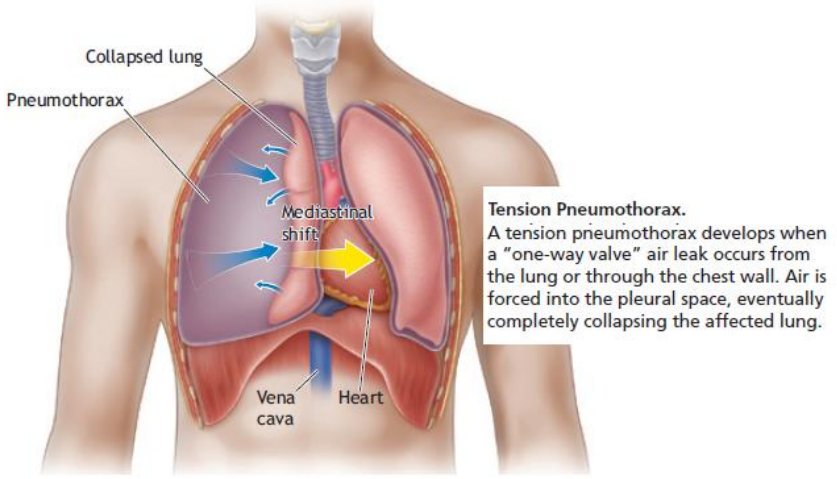
المجموعه التانيه : 5T >>

1- **THROMBOSIS** : سواء coronary يعنى حاله MI او pulmonary يعنى حاله PE ودول لازم يتلحقوا باوكسجين و thrombolytic therapy عشان ميدخلوش فى shock و life-threatening arrhythmia و fatal shock

2- **TAMPONADE**: cardiac tamponade يعنى blood اتجمع "بسرعه" فى

الـpericardial space وعمل compression عـ القلب و impedance للـdiastole فالقلب مش عارف يـdiastole عشان يـrefill بالدم عشان يضخه وده بيحص ممكن traumatic عيان مضروب stab او bullet فى القلب او عيان postoperative عامل قلب مفتوح مثلا ..او عيان عنده coagulopathy او عيان uremic وهنا لازم يكون فى suspicion عالى وادور عالـ BECK`S TRIAD هلاقى congested neck veins و muffled heart sounds و low blood pressure هنا اعمل ECHO على طول اشوف هل العيان tamponading ولا لا ؟؟؟.. الحقه اعمل pericardiocentesis او even ادخله العمليات ونعمل decompression pericardiotomy او pericardial window

3- **TENSION PNEUMOTHORAX** : نتيجه انه فـ air بيتجمع فالـpleural space بـvalve mechanism يدخل الهوا وميجرش وبالتالى هيزود الـ intrathoracic pressure ويعمل lung collapse وmediastinal shift و kinking للـ great vessles ويقل الـVR ومفيش COP ويعمل Obstructive shock وهنا يبقى لازم اعمل decompression فورا بـneedle فى الـ2nd ICS وintercostal chest tube



4- **TOXIN** : مثلا فى حالات التسمم بـdrugs معينه زى الـBBs او CCBs او TCA او aspirin او acetaminophen او bite او opiods يبقى لازم اخد history كويس وعمل screen وادى الـantidote للـtoxin

5- **TRAUMA** : زى الـdirect trauma للقلب نفسه blunt cardiac injury عيان حادثه كان سايق وصدره لبس فى الدريكسيون او اضرب خبطه جامده فى صدره او وقع من ارتفاع عالى عملت cardiac contusion او commotion cordis او cardiac concussion ودى بتعمل V-Tach ... او اى trauma عملت hge

دى الاسباب اللى ممكن تعمل arrest عرفناها بهدف انى اعالجها وامنع حدوثها عشان العيان ميدخلش فى CARDIAC ARREST منى باذن الله

نيجى بقى **للعلاج**... ازاى نعالج حاله arrested ... او بمعنى تانى **الـLIFE SUPPORT** او **الـRSUSCITATION** الانعاش القلبى الرئوى **CPR**.. CARDIOPULMONARY RESUS.

الـCPR

الـCardioPulmonary Resuscitation دى عمليه ومجموعه من الـactions الـ Life saving باقوم بيها فى حاله الـarrest كـlife support كمحاوله انى ارجع القلب يضخ دم ويحصل **ROSC** يعنى **Restoration Of Spontaneous Circulation**

a series of life saving actions that improve the chance of survival following cardiac arrest وده عباره عن مرحلتين الاولى Basic ويسمى BLS يعنى Basic Life Support والتانيه Advanced ويسمى ALS يعنى Advanced Life Support

عشان الـactions دى لازم تبقى integrated وcoordinated جمعوها فى خطوات محفوظه وسموها "**طوق النجاه**" ☺ Chain Of Survival والـstudies اتعملت وقالت انه لو التزمنا فى علاج الـarrest هتزيد فرصه الـsurvival بنسبه 50%

AHA ECC Adult Chain of Survival

The links in the new AHA ECC Adult Chain of Survival are as follows:

1. Immediate **recognition** of cardiac arrest and **activation** of the emergency response system
2. Early **CPR** with an emphasis on chest compressions
3. Rapid **defibrillation**
4. Effective **advanced life support**
5. Integrated **post-cardiac arrest care**



الـChain of Survival دى بتتكون من 5 links interrelated لبعضهم ودول كالتالى:-

1-**early RECOGNITION** : يعنى التعرف وتشخيص حاله الـarrest "بسرعه" العيان الـ arrestedباتعرف عليه بانى....

* اشوف الـ*PULSE* هلاقى العيان Pulsless وكمان ...

*أ-*check for responsiveness* انى اجى على كتف العيان واعمل gentle shaking ...انت كويس ؟ are you alright ؟؟ مش هيرد يبقى ده unresponsive ...

* *واشوف النفس breathing..* ياما العيان قاطع النفس خالص no breathing او فى

pattern غير طبيعى abnormal breathing العيان gasping مثلا
فور مـ شخصت انه arrested و عملت recognition للـarrest يبقى لازم ابدأ اعمل RESUS واول حاجه انى اطلب مساعده HELP بحيث نبقى اكتر من شخص مع المريض عشان يكون فى عدد كافى يقدر يقوم بالـactions الكتير لانقاذ المريض لو احنا فى الشارع نطلب الاسعاف EMS ورقمها عندنا 123 ☺ او لو احنا فى القلب المستشفى بنعمل activation للـresus team او الـER physicians

2-**early CPR** : نبدأ فورا الـCPR actions واهمها على الاطلاق الـ CHEST *COMPRESSIONS* اللى هو الـ*cardiac massage* لانه الـstudies قالت انه الـ chest compression لوحده بيزود فرصه الـsurvival للضعف او ثلاثه اضعاف وهنا مع الـchest compression بنعمل الـ*rescue breathing* و افتح الـairway عشان نوصل O2 للدم عشان يحصل oxygenation للدم اللى بيخرج من الـheart اثناء الـcompression يبقى الخطوه التانيه فى الـchain هى effective early CPR e adequate rescue breath

3-**rapid DEFIBRILLATION** : لو indicated فى حالات الـ shockable rhythms زى VT و VF باستخدام الـDefibrillator او الـ DC

4-**effective early ALS** : وده بيبتدى بمجرد وصول الـEMS team او فى المستشفى اللى احنا فيها مع الحاله بنقوم بـadvanced actions زى الـ advanced airway maneuvers زى الـ*ETT* و بيبقى متوفر معايا Resus. Drugs زى الـ*ADRENALINE* ويبقى معايا *monitor* اقدر بيها اشوف الـrhythm ايه و بنشتغل على الـ advanced life support algorithm عشان ربنا ياخد بايد الحاله ويحصل ROSC .. Restoration Of Spontaneous Circulation ويرجع القلب يـPUMP الـCOP للـVital organs

5-**integrated POST CARDIAC ARREST CARE** : وده بيبقى بعد ما عيان الـarrest يـROSC عشان ازود الـsurvival و improve الـquality of life ☺

وفى الوقت ده باتعامل مع الحاله بـgoals هى :-

* الحاله تتنقل لـ*CRITICAL CARE UNIT*
* *optimize I cardiopulmonary function* وبالتالى هاحافظ على الـvital organs
* نشوف الـ*coronary perfusion* ولو فى ACS اعمل reperfusion ونحط العيان على *mechanical ventilation* عشان الـlung injury اللى حصلت
* نشوف الـ*neurological status* ونحاول نـoptimize الـfunction ونشوف المشاكل اللى حصلت واتعامل معاها بـgoal directed critical care

* منساش انه العيان ممكن يدخل تانى فى arrest *فاشوف السبب ايه وامنع حدوثه تانى*

هنبدأ الـ**BLS** والبدايه فى مقوله بتقول

successful ALS always depends on successful BLS



Fig. 2.3. Check the victim for a response.

اول خطوه هى RECOGNITION هى فجأه انى لقيت شخص وقع ع الارض collapsed سواء ف الشارع او فى مستشفى او ف نادى او سوبرماركت او سينما اى مكان او فـ..مستشفى او عيان متوصل عـ monitor وفجاه جابت arrest rhythm اهم حاجه اتأكد من الـ***saftey*** ...يعنى عيان اتخبطت بعربيه فى الطريق ...انقله فى جمب الطريق او عيان اتكهرب انقله فى مكان أأمن او شخص فى حريقه او اختناق من دخان عشان احافظ على حياتى ... يبقى لازم اضمن الـSAFTEY



Fig. 2.4. Shout for help.

ابدأ اشوف العيان arrested ولا لا؟؟؟؟ check for responsiveness بس ماخدش وقت يعنى فى مده لا تزيد عن 10 ثوانى عشان ماضيعش وقت على حياه العيان ...اجى على كتف العيان واهزه بلطف ... shake shoulders gently و are you alright ؟؟ انت كويس؟لو رد عليا او فتح عنيه يبقى responsive يبقى واعى – الى الان- ويقدر يـmaintain his airway patent

اشوف الـBREATHING لو العيان بيتنفس كويس وفى chest rise يبقى كويس ... انما لو العيان مش responsive و not breathing او abnormal breathing مثلا gasping يبقى arrested واشوف الـpulse يبقى ARRESTED

تانى حاجه SHOUT FOR HELP اطلب مساعده وناس تشتغل معايا واعمل activation of the EMS الاسعاف 123 لو انا بره المستشفى ... لو فـ المستشفى باطلب الـRESUS TEAM



ونشوف الـPULSE ويكون central يعنى الـCAROTID يانى احط اطراف صوابعى بين الـ thyroid cartilage و الـ sternomastoid واضغط deepلجوا او FEMORAL وفى مده لا تزيد عن 10 ثوانى وحديثا فى الـ studies قالوا انه المفروض منعتمدش على الـpulse لانهم وجدوا انه الـhealthcare professionals بيجدوا صعوبه

انهم يجدوا الـcarotid pulse وبيستهلكوا وقت اطول من 10ثوانى وبيضيع وقت ع العيان فقالوا انه نقول العيان arrested بمجرد انه العيان unresponsive و not breathing or gasping

تانى خطوه الـearly effective CPR : وده بيتضمن حاجتين اللى هما:

* ***chest compression***

* ***rescue breathing*** يعنى قبل ماعمل ventilation اعمل chest compression

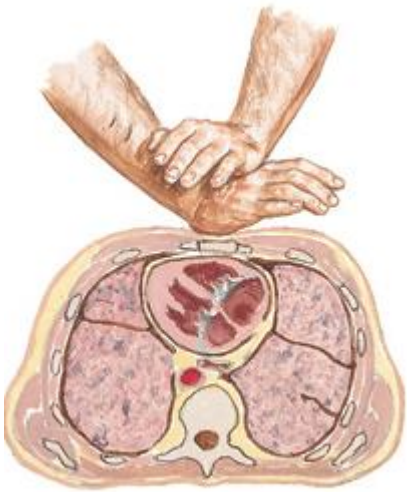
ولذلك تم تغيير ***ABC*** الى ***CAB*** لانه وجدوا انه الاهم هو الـchest compressions

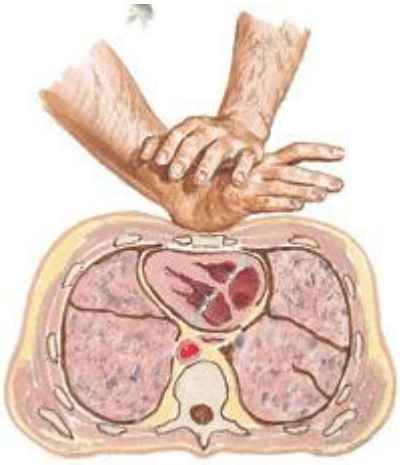
يبقى الـCPR عباره عن 3 حاجات هم CAB << **B**reathing **A**irway **C**irculation

ولذلك هو الـ highest priority and the initial action when starting CPR in the adult victim of cardiac arrest

الـ*Technique of chest compression* : هنتكلم عن كذا حاجه ...

الـsite: على **الـcenter of the chest** مش على الـprecordium يعنى مش على المنطقه الشمال اللى الناس متخيلين القلب تحتها مباشره بس ولكن لازم على الـ center of the chest يعنى على ال**lower half of the sternum-** فوق الـxiphoid بشويه





وده فايدته انه لما باعمل compression عالـwall بيزيد الـITP ويتنقل الـpressure ده ويعمل squeeze للـheart تحت ويطلع COP بنسبه من – 25 35% من الطبيعى يعنى تقريبا لتر وربع دم وده يروح للـmyocardium والـbrain اللى هم هدفى الاساسى فى الـresus ولما اسيب الـchest wall يريح ويحصله recoil يقوم الضغط جوا يقل ويحصل suction للدم كشكل VR وفى نفس الوقت هيحصل suction للـair فى الـairway برده ☺ ومع الضغطه الجايه يتعصر القلب ويطلع COP وهكذا

عشان نوفر chest compressions كويسه ومفيده للعيان لازم احتياطات

العيان نايم supine على firm surface مش على مرتبه عشان القوه كلها تنتقل للقلب لانه لو نايم على مرتبه هيتنقل جزء كبير جدا للمرتبه ويبقى مش effective

لو العيان نايم على سرير ننقله على ترولللى او dash board او حتى على الارض



الوضع بتاعى كـrescuer باعمل CPR لو العيان على الارض يبقى انا kneeling على الارض على ركبتى ولو العيان على ترولى يبقى انا واقف standing قدام العيان واجيب الـheel بتاع كف ايدى الـdominant واحطه على الـlower half of the sternum او الـinternipple line واجيب الـheel بتاع الايد التانيه واحطه على الاولى واخلى صوابع الايدين interlocking مع بعضها وصوابع الايد اللى عـ صدره مباشره مفروده مش نايمه على الـchest wall و الكتف يبقى على الـcenter chest والـelbow مفرودfully extended يعنى locked ويبقى وزنى نازل عن طريق الـshoulder للـarm و مركز الحركه هو الـhip joint نعمل CPR و>> **PUSH HARD, PUSH FAST**

hard بانى اضغط بحيث انزل الـwall *5 cm*

fast بانى اعمل بـrate اكتر من *100 فى الدقيقه*

ولما اضغط واعمل compression لازم اسيب *الـchest يحصله recoil*

ولازم اثناء مانا باقوم بالـcompression > *minimize interruptions* بقدر المستطاع

ولو هيحصل يبقى مده لا تزيد عن الـ 10 ثوانى وتكون عشان حاجه مهمه مثلا اشوف الـpulse رجع ولا لا ... او اعمل rescue breathing

الـrescuer اللى بيعمل compression يغير كل 2 min. يعنى يعمل 5 cycles وينزل عشان ميحصلش fatigue للعضلات وبكده مش هيبقى effective

الجزء التانى المهم من الـCPR هو الـrescue breathing :

هنا بندى 2 breaths لكل 30 compression يعنى 2 : 30 ودى اسمها cycle

يعنى compression : ventilation ratio >> 30 : 2

هاندى *adequate tidal volume* ميبقاش excessive وده انى اشوف الـchest rise اثناء مابدى النفس يعنى ابص على الـchest rise لو لقيتها عاليه اوى يبقى excessive اقلل شويه لو لقيته قليله يبقى نزود شويه

ندى بـ*adequate force* مش forceful عشان ميحصلش injury

ندى بـ*adequate rate* زى ما قلنا 30 : 2

هنديه عن طريق **الـAIRWAY** اللى لازم يكون patent وهنا هنـ maintain patent airway بـ basic airway maneuvers اللى هى :

***head tilt-chin lift** * **jaw thrust** * زى ما تكلمنا عنهم فوق فالـ ABCDE



Check the victim for a response.



Shout for help.



Head tilt and chin lift.



Look, listen and feel for normal breathing.



Place the heel of one hand in the centre of the victim's chest.



Place the heel of your other hand on top of the first hand.



Interlock the fingers of your hands. Keep your arms straight.



Press down on the sternum at least 5 cm.



Blow steadily into his mouth whilst watching for his chest to rise.



Take your mouth away from the victim and watch for his chest to fall as air comes out.

وممكن نستخدم basic airway adjunct زى الـoropharyngeal airway

كده انا اتأكدت ان الـairway بقى patent ندى بطريقه:

** mouth-to-mouth * mouth-to-mask * bag-to-mask by AMBU bag*

لو الـmouth فيه injury يبقى mouth-to-nose







او mouth-to-stoma لو فى tracheostomy

نعمل 30 compression وبعدهم2 rescue breaths

فى الـrescue breath انا باخد inspiration عادى وادى للعيان الـexpiration !!

الهوا اللى بناخده بيحتوى على 21% اوكسجين الهوا اللى انا باطلعه expired بيحتوى CO2 وبرده O2 بنسبه 16% وده بيفيد العيان

هنعمل CPR لمده 5 cycles تقريبا دقيقتين ونشوف هل فى ROSC ولا لا..

بالـPULSE وفى مده لا تزيد عن 10 ثوانى

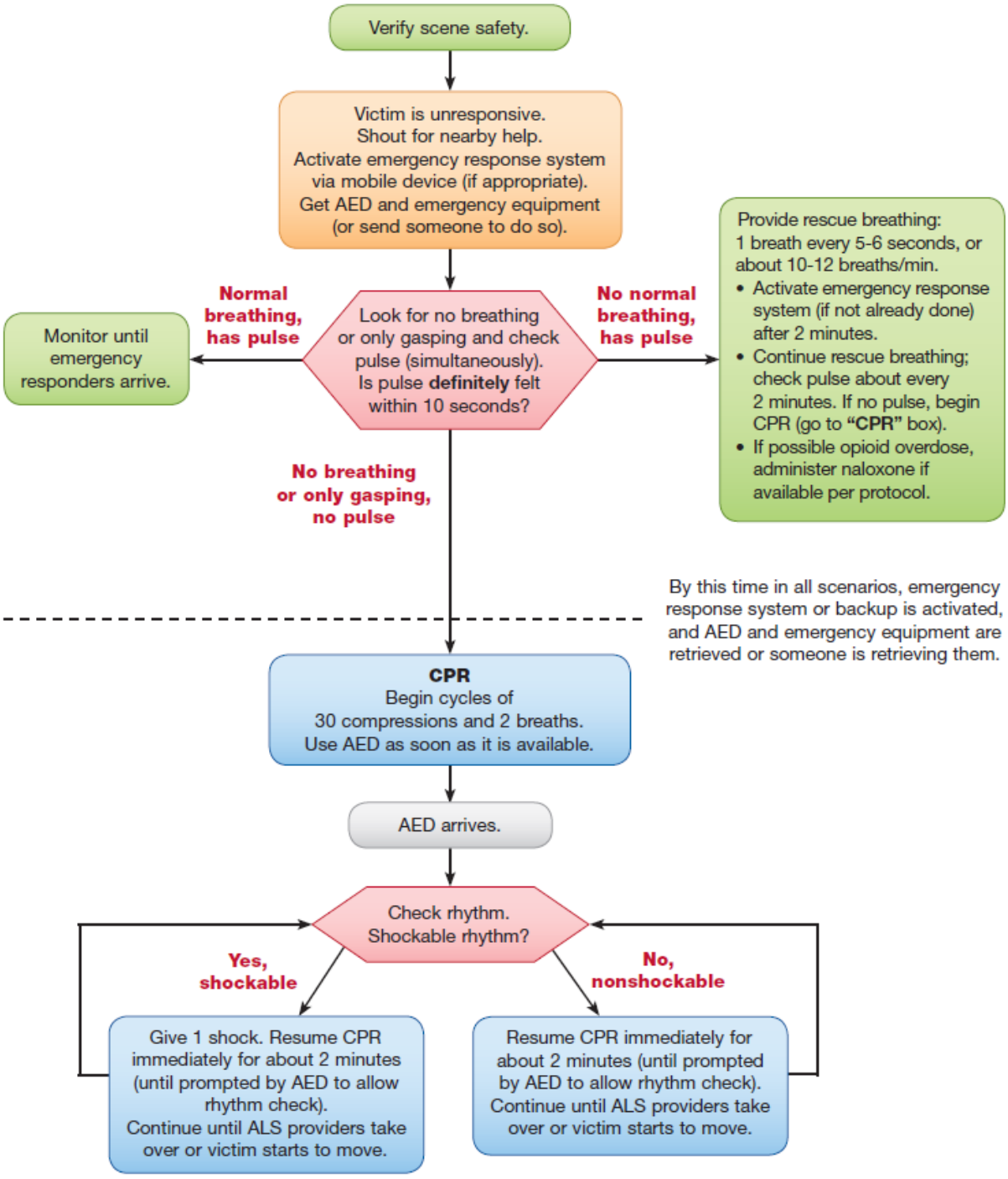
لو فى carotid pulse يبقى "رجع" يعنى **ROSC** نشوف نفس العيان لو بيتنفس كويس نحطه فى الـrecovery position لو لسه مش بيتنفس نديله rescue breathing كل 5-6 ثوانى يعنى 10 فى الدقيقه

لو مفيش pulse نبدأ تانى ونكمل 5 cycles **لمده دقيقتين** و نـassess بعدها

الخطوه التالته rapid DEFIBRILLATION: لو متاح عندى جهاز **AED** يعنى مزيل رجفان Automated External Defibrillator هاوصله وانا شغال CPR واسيبه يعمل analysis للـrhythm ولو shockable هيطلع الـshock ولو مش shockable اكمل CPR زى مانا لو وصل الـEMS هياخده الحاله ويتعاملوا معاها advanced life support

يبقى كده الـBLS ننقل على

BLS Healthcare Provider
Adult Cardiac Arrest Algorithm—2015 Update



© 2015 American Heart Association



Place the arm nearest to you out at right angles to his body, elbow bent with the hand palm uppermost.



Bring the far arm across the chest, and hold the back of the hand against the victim's cheek nearest to you.



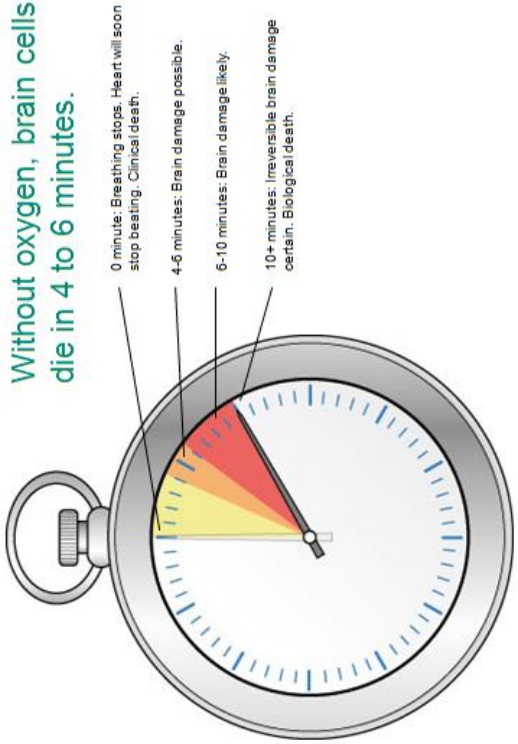
With your other hand, grasp the far leg just above the knee and pull it up, keeping the foot on the ground.



The recovery position completed. Keep the head tilted to keep the airway open. Keep the face downward to allow fluids to go out.

Recovery position

Without oxygen, brain cells begin to die in 4 to 6 minutes.



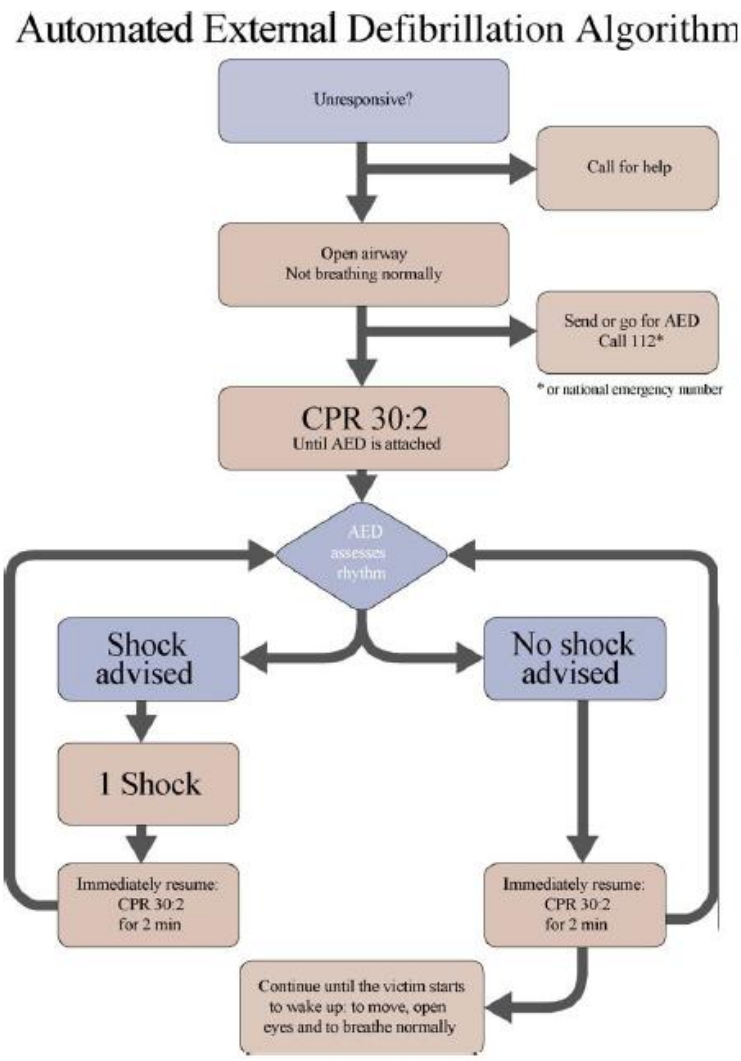


Fig. 2.18. Algorithm for use of an automated external defibrillator. © 2010 ERC.



Fig. 2.19. Attaching the electrode pads. Place the first electrode pad in the mid-axillary line just below the armpit. Place the second electrode just below the right collarbone (clavicle). © 2010 ERC.



Fig. 2.20. While the AED analyses the heart rhythm, nobody should touch the victim.



Fig. 2.21. When the shock button is pressed, make sure that nobody touches victim. © 2010 ERC.



Fig. 2.22. After the shock the AED will prompt you to start CPR. Do not wait—start CPR immediately and alternate 30 chest compressions with 2 rescue breaths. © 2010 ERC.



Basic Life Support & Automated External Defibrillation



Check response

Shake gently
Ask loudly: "Are you all right?"



If not responsive

Open airway & check for breathing

If not breathing normally or not breathing

Call 112, find & bring an AED



Start CPR immediately

Place your hands in the centre of the chest
Deliver 30 chest compressions:

- Press firmly at least 5 cm deep at a rate of at least 100/min
- Seal your lips around the mouth
- Blow steadily until the chest rises
- Give next breath when the chest falls
- Continue CPR



CPR 30:2

If breathing normally

* Turn into recovery position

- Call 112
- Continue to assess that breathing remains normal





Switch on the AED & attach pads

Follow the voice prompts immediately
Attach one pad below the left armpit
Attach the other pad below the right collar bone, next to the breastbone
If more than one rescuer: don't interrupt CPR



Stand clear & deliver shock

Nobody should touch the victim
- during analysis
- during shock delivery

If the victim starts to wake up: to move, to open eyes and to breathe normally, stop CPR. If still unconscious, turn him into the recovery position*.



In-hospital Resuscitation



Collapsed/sick patient



Shout for HELP
& assess patient



If NO signs of life

Call resuscitation team



CPR 30:2

with oxygen and airway adjuncts





Apply pads/monitor

Attempt defibrillation
if appropriate

**Advanced Life Support
when resuscitation team arrives**

If signs of life

Assess ABCDE
Recognise & treat
Oxygen, monitoring, iv access

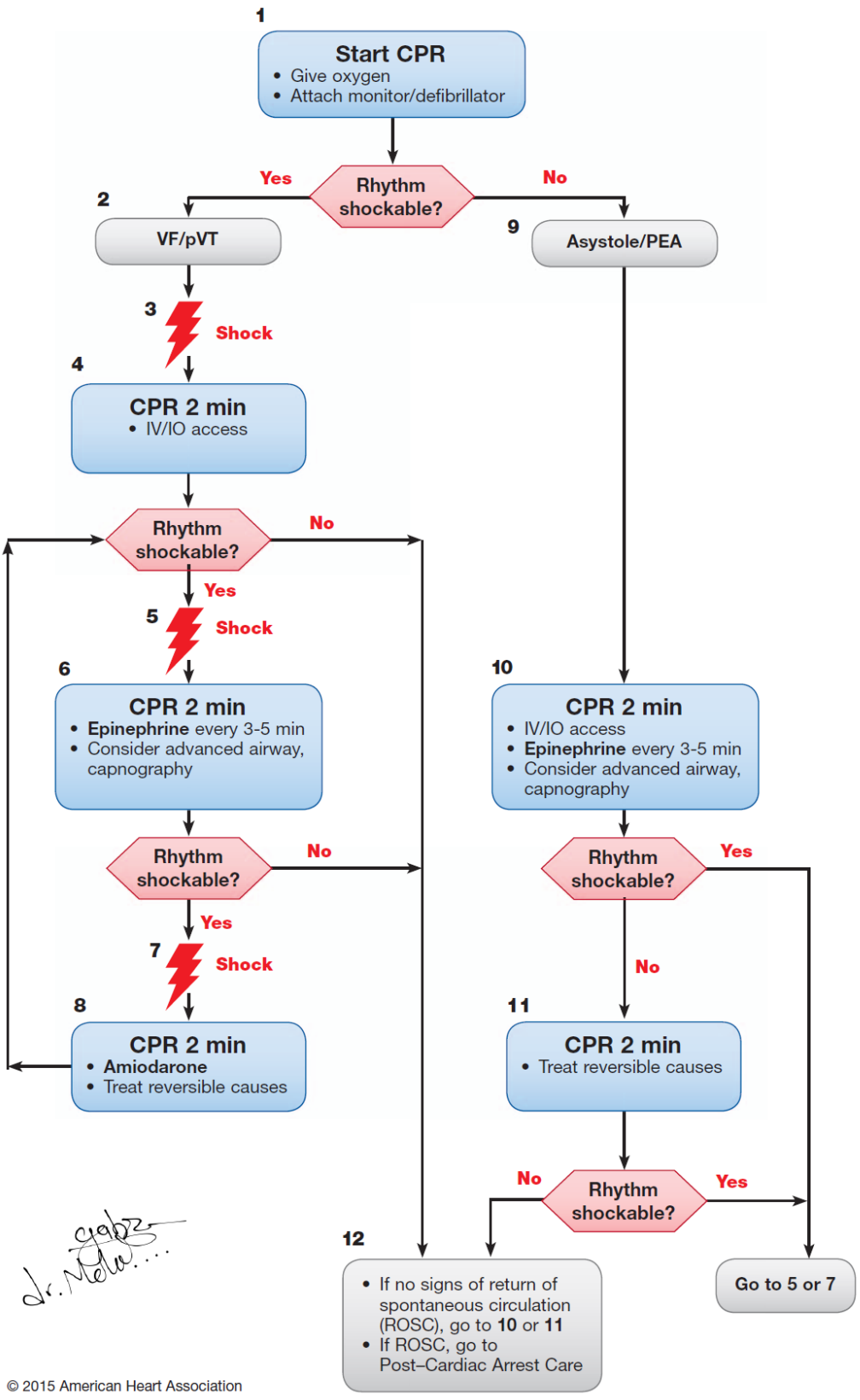
Call resuscitation team
If appropriate

Handover to
resuscitation team

©ERC

الخطوه الرابعه الـALS :

Adult Cardiac Arrest Algorithm—2015 Update



© 2015 American Heart Association

CPR Quality

- Push hard (at least 2 inches [5 cm]) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil.
- Minimize interruptions in compressions.
- Avoid excessive ventilation.
- Rotate compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued.
- If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio.
- Quantitative waveform capnography
 - If P_{ETCO_2} <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality.
- Intra-arterial pressure
 - If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality.

Shock Energy for Defibrillation

- **Biphasic:** Manufacturer recommendation (eg, initial dose of 120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered.
- **Monophasic:** 360 J

Drug Therapy

- **Epinephrine IV/IO dose:** 1 mg every 3-5 minutes
- **Amiodarone IV/IO dose:** First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg.

Advanced Airway

- Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway
- Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement
- Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions

Return of Spontaneous Circulation (ROSC)

- Pulse and blood pressure
- Abrupt sustained increase in P_{ETCO_2} (typically ≥40 mm Hg)
- Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring

Reversible Causes

- **H**ypovolemia
- **H**ypoxia
- **H**ydrogen ion (acidosis)
- **H**ypo-/hyperkalemia
- **H**ypothermia
- **T**ension pneumothorax
- **T**amponade, cardiac
- **T**oxins
- **T**hrombosis, pulmonary
- **T**hrombosis, coronary

الـALS انا فى مستشفى ومعايا advanced airway و monitor وdrugs

طبعا بافكر وادور ***عالاسباب*** اللى ممكن تككون موجوده فى العيان واعالجها وانا شغال
هيبقى فى ***IV line*** > CANNULA او لو مفيش يبقى intraosseus line > IO line
بنوصل الـ***monitor*** بالـchest ونشوف الـrhythm ايه shockable ولا non لو VT او
VF او لو هى asystole او PEA ولو المونيتور مش موجود اشتغل CPR لحد مـ تتوفر
وتتوصل

لو **non shockable** نشتغل ***CPR*** بالـchest compression ومعايا advanced
airway باننا "نتيب" العيان ***Endotracheal intubation*** اوlaryngeal mask او لو
حتى هنعمل tracheostomy وهنا هندى النفس **1 / 6 seconds**



لمده دقيقتين ونشوف بعدها pulse ولا لا ...

لو فى **pulse** يبقى ROSC وننقل على **POSTARREST CARE**

لو مفيش **pulse** يبقى مازال arrested ونكمل CPR تانى
وندى ***ADRENALINE*** بجرعه 1 mg وبنكرره كل 3-5 دقايق

بعد دقيقتين من الـCPR نعمل assessment ونشوف هل فى pulse ولا لا والـ rhythm...

لو **perfusing rhythm** يبقى ROSC وننقل عال**POST arrest care**

لو **arrest rhythm** نشوفها shockable ولا لا لو shockable هنعمل CPR لحد
منوصل الـDC shock او الـDefibrillator

وصلنا الـ**DC** نشحنه ونحدد الـdose لو biphasic نظبطه على 120-200 j و نتاكد انه
محدش لامس العيان وانه كله **CLEAR** وندى الـSHOCK ونبدأ على طول CPR فورا لمده
دقيقتين تانيين برده ونشوف بعدها الـrhythm والـpulse

لو رجع **ROSC** يبقى ننقل على الـ**postarrest**

لو **مرجعش** يبقى نشوف الـrhythm > **shockable يبقى ندى DC Shock** ونشتغل CPR
وندى Adrenaline 1 mg / 3-5 min لمده دقيقتين

لو رجع **ROSC** ننقل **Postarrest**

لو **مرجعش** نشوف الـrhythm لو shockable ندى DC shock وندى **كورداورون**
AMIODARONE 300 mg IV or IO ولو هندى جرعه تانيه يبقى 150mg ونشتغل CPR
لمده دقيقتين برده

لو رجع **ROSC** ننقل **postarrest**

لو رجع **non shockable** نتعامل زى ماتعاملنا فوق مع الـnon shockable



Advanced Life Support
Universal Algorithm

Unresponsive?
Not breathing or only occasional gasps

Call
Resuscitation Team

CPR 30:2
Attach defibrillator/monitor
Minimise interruptions

Assess
rhythm

Shockable
(VF/Pulseless VT)

1 Shock

Immediately resume:
CPR for 2 min
Minimise interruptions

Return of
spontaneous
circulation

IMMEDIATE POST CARDIAC ARREST TREATMENT
- Use ABCDE approach
- Controlled oxygenation and ventilation
- 12-lead ECG
- Treat precipitating cause
- Temperature control / therapeutic hypothermia

Non-shockable
(PEA/Asystole)

Immediately resume:
CPR for 2 min
Minimise interruptions

DURING CPR
- Ensure high-quality CPR: rate, depth, recoil
- Plan actions before interrupting CPR
- Give oxygen
- Consider advanced airway and capnography
- Continuous chest compressions when advanced airway in place
- Vascular access (intravenous, intraosseous)
- Give adrenaline every 3-5 min
- Correct reversible causes

REVERSIBLE CAUSES
- Hypoxia
- Hypovolaemia
- Hypo-/hyperkalaemia/metabolic
- Hypothermia
- Thrombosis
- Tamponade - cardiac
- Toxins
- Tension pneumothorax

©ERC

DEFIBRILLATION

DEFIBR.

PRE-PROCEDURE

INDICATIONS

- Ventricular fibrillation
- Pulseless ventricular tachycardia
- Hemodynamically unstable polymorphic ventricular tachycardia
- Hemodynamically stable VT

Equipment list

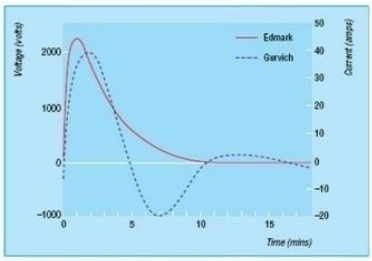
- **ECG monitor/defibrillator**
- **Resuscitation supplies**
 - **Intravenous access supplies**
 - Advanced **airway management** equipment
 - **Resuscitation drugs,**
 epinephrine, lidocaine
 amiodarone, vasopressin,

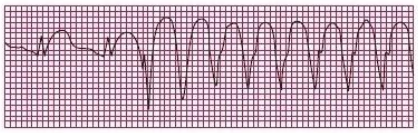
Components of the manual defibrillator

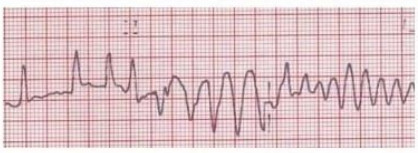
- The machine
 - The defibrillator/monitor diagnose the rhythm.
 - electrical cables connects the patient to machine
- Paddles or pads

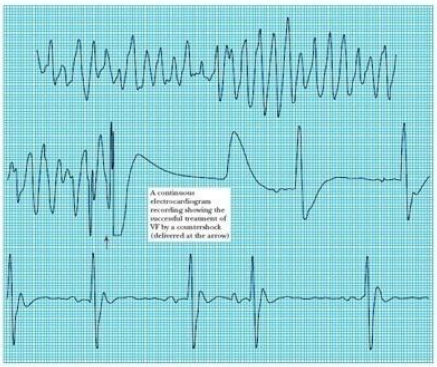
Overview of the use of the defibrillator

1. **Turn the machine on.**
 ON button
2. **Select the output energy level.**
3. **Charge the defibrillator.**
 CHARGE button
4. **Deliver the shock.**
 - **Monophasic waveforms**
 - **Biphasic waveforms**



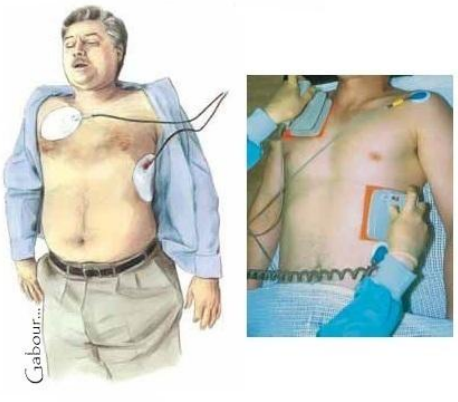


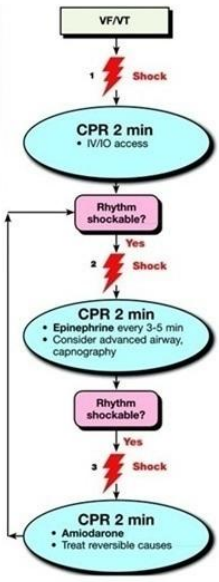




ANATOMY

- The heart lies behind the sternum, with the base **at about the right third parasternal intercostal space** and the **apex in the fifth intercostal space**, inferior and medial to the nipple.
- Placement of the paddles or pads is done to maximize delivery of enough electricity to depolarize the entire myocardium at once, while minimizing the loss of energy through adjacent tissues.
- Pad placement
 - **Anteroposterior placement**
 - The **anterior pad** should be placed just to the left of the sternum at the point of maximum impulse (PMI), or just below the left breast. The negative pad always goes on the anterior chest.
 - The **posterior pad** should be placed to the left of the spine just below the inferior pole of the left scapula.
 - **Anterolateral placement**
 - The **right anterior pad** should be placed to the right of the sternal margin, at the second or third intercostal space.
 - The **left lateral pad** should be placed at the left fourth or fifth intercostal space, along the midaxillary line.



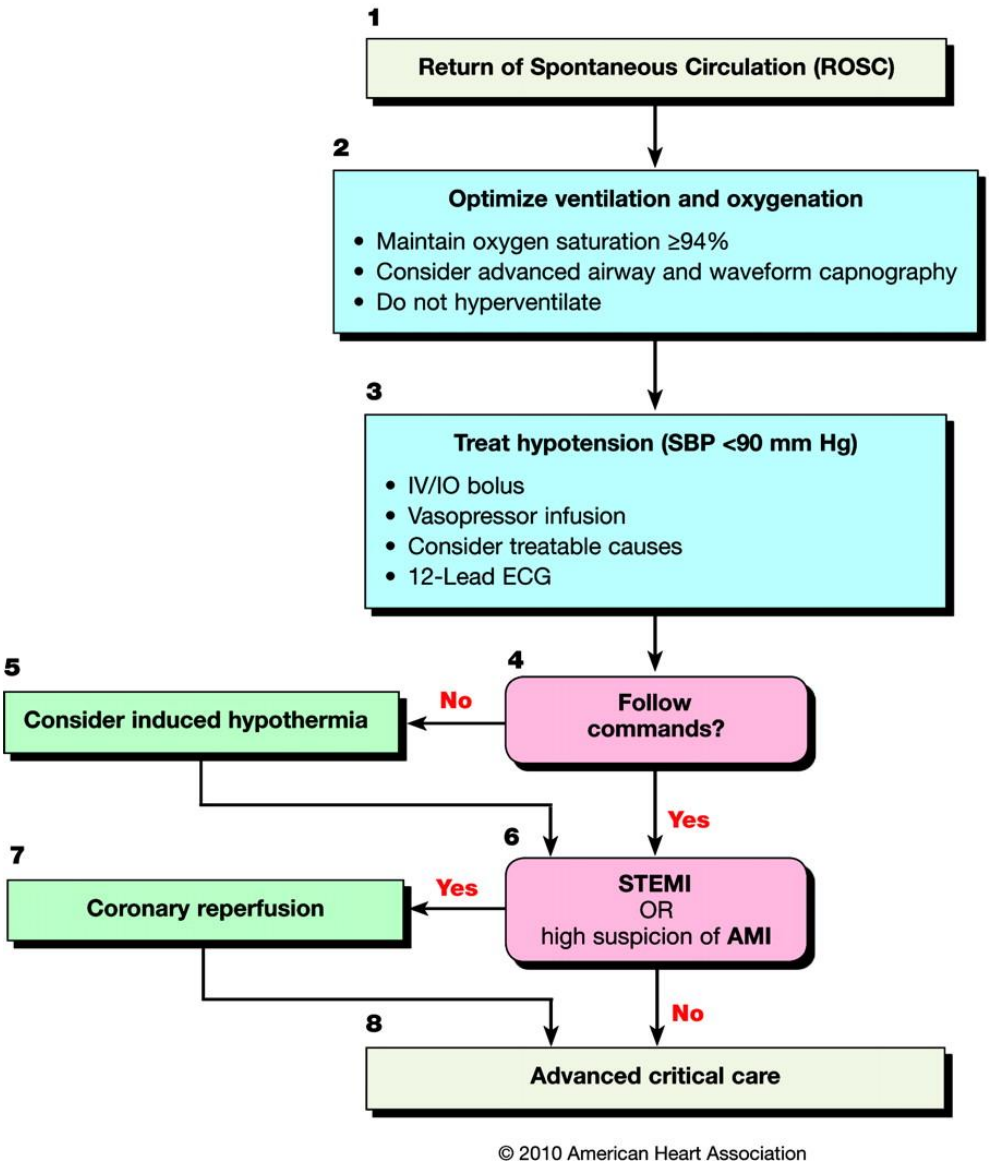


Dr.Mo.Gabr...

PROCEDURE

- Patient preparation
- **Establish that the patient is unresponsive, apneic, and pulseless.**
 - Shake the patient and say, "Are you OK?"
 - **Look, listen, and feel** for breaths indicative of spontaneous ventilations.
 - Give **two breaths** by bag-valve-mask or mouth-to-mouth ventilation.
 - If there is airway obstruction, perform a head tilt-chin lift maneuver to open the airway.
 - If the airway remains obstructed, immediately proceed to resolve the obstruction using Basic Life Support protocols before defibrillation.
 - Palpate the carotid artery to verify **pulselessness**.
- **Begin CPR.**
 - Initiate **chest compressions** at a rate of 100/minute. Using two hands, push the chest wall hard to a depth of 1.5-2 inches in the adult.
 - The heel of one hand is placed on the midsternum and the second hand is placed on top of the first.
 - **Ventilate** with a bag-valve-mask device.
 - Coordinate ventilations by giving 2 breaths after each 30 compressions.
- **Turn the defibrillator on.**
- **Attach the monitor-defibrillator leads while CPR continues.**
 - The white electrode is placed on the right chest just below the clavicle, the black electrode is placed on the left chest just below the clavicle, and the red electrode is placed on the left chest at the anterior-axillary line below the left breast.
 - Keep the electrodes away from where the defibrillation pads or paddles will be placed.⚠
 - **Clean and dry the skin** where defibrillator electrode pads are to be placed.
 - **Apply the defibrillation self-sticking electrode pads to the skin.**
- **Determine the rhythm.**
 - If VF or pulseless VT is present, proceed with defibrillation.
 - **If the rhythm is NOT VF or pulseless VT, STOP** and treat as nonshockable rhythm according to Advanced Cardiac Life Support protocols.
- **Select the energy output level**
- **Prepare to defibrillate**
 - Firmly announce to all personnel, **"CHARGING DEFIBRILLATOR - STAND CLEAR!"**⚠
 - Verify that you are **not in contact with the patient, stretcher, or other equipment** (except for the paddle handles, if paddles are used).
 - Press the **CHARGE** button.
 - Firmly state, **"I'M CLEAR."**
 - Verify that no one is touching the patient or stretcher and that oxygen is not flowing across the patient's chest.
 - Check one more time that you are not in contact with the patient or stretcher.
 - Firmly state, **"EVERYONE IS CLEAR" BEFORE pressing the SHOCK button.**
- **Press the SHOCK button**
 - When using pads, **a single button** on the defibrillator is pushed to discharge the pads.
 - For paddles, there is **a button on each of the paddles**. These buttons need to be pressed simultaneously to discharge the device.
- **Resume CPR for 2 minutes**
 - **Resume CPR immediately** after the countershock, and continue for 2 minutes before re-analyzing the rhythm.
 - Discontinue CPR only for pulse checks, rhythm checks, and defibrillation.
- **Check the rhythm.**
 - Do not interrupt CPR for more than 10 seconds.
 - If VF or pulseless VT persists, prepare to provide another countershock.
- **Continue management if VF/pulseless VT continues.**
 - **Continue management according to the ACLS protocol** for ventricular fibrillation, /pulseless ventricular tachycardia.

Adult Immediate Post–Cardiac Arrest Care



Doses/Details

Ventilation/Oxygenation
Avoid excessive ventilation. Start at 10-12 breaths/min and titrate to target P_{ETCO_2} of 35-40 mm Hg.
When feasible, titrate F_{IO_2} to minimum necessary to achieve Sp_{O_2} ≥94%.

IV Bolus
1-2 L normal saline or lactated Ringer's.
If inducing hypothermia, may use 4°C fluid.

Epinephrine IV Infusion:
0.1-0.5 mcg/kg per minute (in 70-kg adult: 7-35 mcg per minute)

Dopamine IV Infusion:
5-10 mcg/kg per minute

Norepinephrine IV Infusion:
0.1-0.5 mcg/kg per minute (in 70-kg adult: 7-35 mcg per minute)

Reversible Causes
- **H**ypovolemia
- **H**ypoxia
- **H**ydrogen ion (acidosis)
- **H**ypo-/hyperkalemia
- **H**ypothermia
- **T**ension pneumothorax
- **T**amponade, cardiac
- **T**oxins
- **T**hrombosis, pulmonary
- **T**hrombosis, coronary

References:

AHA guidelines 2015 http://circ.ahajournals.org/
http://circ.ahajournals.org/content/132/18_suppl_2/S444
ERC guidelines 2010

تم ولله الحمد



November, 2016

سادسا :

اعمل لنفسك لستة بالمهارات و الحالات اللى عاوز تتعلمها كويس فى الامتياز و حطها معاك بحيث لما تتعلم حالة أو مهارة أو غيرها اعمل عليها علامة صحبس أهم حاجة المهارات والحالات و المعلومات الأساسية اللى تلزمك كممارس عام **GP** فى حالات الأطفال و الباطنة والجراحة والنسا والأنف والأذن والرمد لانك لازم تاخد فكرة عامة عن كل التخصصات دا أولا ولأنك هتقضى فترة التكليف من سنة لسنتين فى التكليف هتحتاج المهارات والمعلومات دى وتستخدمها بشكل كبير جدا

سابعا :

روح المستشفى وانت هدفك تتعلم مهارة معينة أو حالة أو عملية جراحية أو اجراء طبى معين بحيث تبقى رايح بهدف معين مش رايح بدون هدف و خلاص يعنى مثلا أنا عاوز أروح اتعلم النهاردة فى طوارئ الأطفال **management of asthma** أو مثلا أنا هنزل النهاردة عيادة الجراحة العامة الخارجية عشان اتعلم **abscess drainage** عاوز انزل النهاردة اتعلم مهارة ال **cannulation** وهكذا بحيث لو حطيت لنفسك فى كل يوم هدف أو حاجة تتعلمها بنهاية الامتياز هتكون اتعلمت حاجات كتير جدا بدون تضييع وقت كبير فى الامتياز

ثامنا :

حدد لنفسك انك تتعلم مهارات معينة فى امتياز واجتهد كويس انك تتعلمها بأى شكل من طبيب من ممرض من فنى من زميل من أى حد المهم تتعلم ومتضيعش وقت

تاسعا :

اقرا كتير ودور كتير عشان تتعلم سواء فى ال **general practice** أو فى التخصص اللى انت عاوز تتعلمه اقرا فى الزمالة البريطانية فى التخصص أو فى المعادلة الأمريكية ومتضيعش وقت

عاشرا :

استغل الوقت اللى فاضل بعد كدا انك تقعد فى تخصص معين و تفضل فيه حتى نهاية الإمتياز لان غالبا المهارات الأساسية و الحالات اللى انت عاوز تتعلمها فى امتياز مش هتاخد

منك أكثر من ثلاثة أو أربع أشهر بالكثير فياريت تستغل الوقت اللى فاضل وتروح تلزق فى القسم اللى هتاخد فيه التخصص وتروح تحضر فيه العيادات والعمليات والمرور والعناية والطوارئ وكل مايتعلق به وفى نهاية امتياز هتبقى زيك زى النايب بالضبط ،،،،،

و اليك كتاب الدليل الممتاز لفترة الإمتياز الكتاب الأروع

مذكرة١





الدليل الممتاز

لطبيب الامتياز

٢٠١٢-٢٠١٣

إعداد

د. أحمد جلال

د. عبد الله الدسوقى

د. محمد رضا الدسوقى

الفهرس

الموضوع	الصفحة
الباب الأول: الامتياز ص٢	
الفصل الأول: خطوات التقديم لامتياز	٣
الفصل الثانى: نظام الامتياز	٥
– شفتات امتياز	٦
– أين يمكن أن تقضى الامتياز	١٠
– سكن الأطباء، المؤتمرات و الندوات	١١
الفصل الثالث: مهام طبيب الامتياز	١١
الفصل الرابع: البرايفت	١٣
– التعريف بالبرايفت و شروطه	١٣
– الفائدة و أماكن العمل	١٤
– أهم النصائح فيما يتعلق بالبرايفت	١٥
الفصل الخامس: أهم الكتب و المراجع	١٦
الفصل السادس: نصائح و استفسارات	١٧
الباب الثانى: إختيار التخصص ص٢٧	

عوامل الاختيار	٢٧	الباطنة العامى	٣١
نصائح مهمة جدا	٢٨	القلب و الأوعية الدموية	٣٢
النسا و التوليد	٢٨	جراحة مخ و أعصاب	٣٢
الأطفال	٢٩	جراحة القلب و الصدر	٣٣
الجراحة العامة	٢٩	جراحة العظام	٣٤
طب طوارىء	٣٠	الأشعة العلاجية	٣٥
التخدير	٣٠	الطب النفسى	٣٥
الأشعة	٣٠	الجلدية	٣٩
		أنف و أذن	٣٩

الباب الثالث: المعادلات و الزمالات ص٤٠	
المصادر	٤٢

الفصل الأول

خطوات التقديم لامتياز

اولا اخلاء الطرف

توجه الى شئون الطلاب بالكلية لاستلام ورقة اخلاء الطرف وانهاء التوقيعات المطلوبة من الاقسام ومكتبة الكلية والاهم التربية العسكرية حيث تتوجه لمقر التربية العسكرية بكلية سياحة وفنادق بالجلاء لامضاء الورقة ومن لم ينهى التربية العسكرى يكتب له لم يؤدى على ان ينهيها لاحقا فى شئون الخريجين ويقدم ما يفيد حصوله على التربية العسكرية

ثانيا شئون الخريجين– بجوار خزينة الكلية

بعد ظهور نتيجة التراكمى

تحتاج الى الاتى:

-اخلاء الطرف

-صورتين شخصيتين

-صورة البطاقة

-٣٥ جنيه تسدد بالخزينة

ثالثا شئون الاطباء

بمستشفى الجامعة اول طرقة يمين

تحتاج للاوراق الاتية:

-حافظة بلاستيك**(clear bag)**

-اخلاء طرف من شئون الخريجين

-عدد ٢ صورة شخصية

-صورة بطاقة الرقم القومى

-صورة شهادة ميلاد كمبيوتر

-استمارة ٣ جند زرقاء (للاطباء فقط) يمكن الحصول عليها من اى مكتب بريد او من مكتب الاتصال العسكرى امام مركز الحساب العلمى بجوار كلية الهندسة ب ٥٠ قرش

-صورة بطاقة ٦ جند (للاطباء فقط) التى تحتوى على الرقم الثلاثى

-استمارة الرغبات

موجودة فى شئون الاطباء ويتم ملأ بياناتها وترتيب رغبات الاقسام الخاصة وهم **14** قسم واختيار ما اذا كنت ترغب فى قضاء شهرين فى قسم واحد او شهر وشهر

كذلك تكتب الشيفتات التى تريد تخريجها خارج الجامعة (يفضل تركها خالية وكتابة طلب منفصل بعد ذلك قبل الشيفت بشهر)

تضع كل هذه الاوراق فى الحافظة وتسلمها فى شئون الاطباء

تحديد المجموعة

يتم تقسيم الدفعة الى ٦ مجموعات كل مجموعة ١٥٠ طبيب ولكل مجموعة جدول خاص بترتيب الشيفتات

مثلا مجموعة ٦ ترتيب الاقسام كالاتى

اقسام خاصة – طوارئ وتخدير – باطنة – نسا – اطفال – جراحة

يوزع الاطباء على المجموعات وفقا للمجموع التراكمى يعنى الاول فى مجموعة ١ والثانى فى ٢ والثالث فى ٣ والسادس فى ٦

تم مرة اخرى السابع فى ١ والثامن فى ٢ وهكذا

وكان فى معادلة لمعرفة المجموعة من مجموعك التراكمى وهى

يتم قسمة المجموع التراكمى على ٦ فيظهر الناتج كالاتى

xxx.yyy

حيث **y** هى الكسر ونحدد منه رقم المجموعة

المجموعة الاولى**xxx.1666**

المجموعة الثانية**xxx.333**

المجموعة الثالثة**xxx.5**

المجموعة الرابعة**xxx.666**

المجموعة الخامسة ٧٥.٨٣٣

المجموعة السادسة رقم صحيح بدون كسور ويمثل ترتيبك فى المجموعة

بعد ما عرفت مجموعتك هتلاقى جدول موجود فى شئون الاطباء تعرف منه ترتيب الاقسام بالنسبة لك

التقديم للسكن

فى شئون الاطباء تكتب طلب صيغته موجودة هناك مع صورة البطاقة وتسلمها لهم طبعا بعد كده لازم تكرر الطلب ده كل شيفت وقبل بداية الشيفت باسبوعين

استلام العمل

بعد معرفة ميعاد بدء الشيفت تتوجه لمكتب التصوير بجوار بنك الدم للحصول على ورقة استلام عمل وتذهب للقسم هتجد اسمك موجود – تكتب ورقة الاستلام وتمضيها من نائب بالقسم وتسلمها للسكيرتارية وتسالها عن نظام الحضور ومكان الامضاء والتوزيعات وتعرف هتنزل امتى

فى بعض الاقسام عندها ورقة استلام عمل خاصة بيها زى الاطفال والمسالك

-فى نهاية الشيفت يتم انهاء التقييم وتسليمه لشئون الاطباء او يسلم بمعرفة القسم

-لابد من حضور ٥٠ % على الاقل من الشيفت حتى يتم اعتماده

-فى حالة الغياب من الممكن ان يتم خصم قيمة اليوم من المكافاة (٨ جنيهات) تبعا للقسم

تخريج شيفت للصحة

-تقدم طلب تخريج موجود فى مكتب التصوير بجوار بنك الدم قبل بداية الشيفت بشهر

-قبل بداية الشيفت ب ٥ ايام تسال فى شئون الاطباء هلى تم ارسال الاسماء

-تتوجه لمديرية الصحة بالدقهلية بجوار المستشفى الدولى ومعاك صورة بطاقة شخصية وتنهى بعد الاوراق هناك وتاخد جواب للمستشفى اللى هتخرج ليها.

-تروح المستشفى تستلم عمل وتاخد ورقة تقدمها لشئون الاطباء فى اقرب فرصة علشان المكافاة

س: ايه النظام بعد الامتياز . يعني ايه تكليف ايه اللي هيحصل فيه ويعني ايه نيابة وامتي التقديم ليها وازاي اكتب رغباتي فيها ولو انا عاوز احضر زمالة مصرية ؟

ج:ان شاء الله فى اخر شهر فى الامتيازهتسحب مظروف التكليف وتلصق الرغبات اللى هم حوالى ٢٦٠ رغبه ودول الادارات الصحيه داخل مصر كلها وبتدخل تنسيق بمجموعك والنتيجه بتبان بعد اسبوعين تقريبا

بعدها تستلم التكليف والتكليف دا معناه انك بقيت طبيب ممارس عام على الدرجه التالته الماليه لك ما لاى موظف من حقوق وعليك ما عليه من واجبات طبعا التكليف دا مينتهيش الا باستلام النيابه او الزماله

النيابات والزماله نوعين :نوع ملح بمعنى انه لا يشترط قضاء اى فتره فى التكليف واللى بيحدد التخصصات الملحه لجنة التكليف او الزماله

وغالبا بيبقى منهم التخدير والتحاليل والطب النفسى والعنايه المركزه والطوارئ وطب الاسره

وممكن تزيد بعض التخصصات زى ما حصل السنه دى

النوع التانى باقى النيابات وتخصصات الزماله والشرط انك تكون قضيت عام عمل فعلى بالتكليف

النيابات والزماله بينزلوا مع بعض فى شهر مايو او يونيو من كل عام

الزماله بتختار تخص واحد فى ٥ محافظات

النيابه لك ٢٤ رغبه لو بتقدم نيابات ملحه و٤٨ رغبه لو نيابه عاديه

بالنسبه للنسا عمرها ما هتكون تخصص ملح لأن الاقبال عليها كبير وبالتالى لازم تستلم التكليف وتقدم فى تانى حركة نيابات بعد تاريخ استلامك كذلك الزماله لازم تكون اتميت عام عمل فعلى بالتكليف بمعنى لو بدأت فى مارس ٢٠٠٩ تقدم ان شاء الله فى يونيو ٢٠١٠

فيه حل تالت الطبيب الحر ودا انك تستقيل من الصحه وتقدم لأى جامعه بالتخصص اللى انت عايزه فى اى وقت بشرط يكون ميعاد تقديم وممكن تاخد نايب زاير فى اى مستشفى جامعى دى كل الحلول المتاحه

بالتوفيق ان شاء الله

الفصل الثانى

نظام الامتياز

سنة الامتياز باختصار هى مرحلة انتقالية بين طالب الطب والطبيب تكتسب خلالها بعض الادوات والمهارات لمواجهة سوق العمل كما انها عامل مهم جدا فى تحديد طريقك المستقبلى كطبيب واى مسار سوف تسلك بعدها

-تتكون سنة الامتياز من ١٢ شهر مقسمة على ٦ اقسام (شيفتات) كل قسم شهرين وهى:

الباطنة العامة – الجراحة العامة – الاطفال – النسا والولادة – الطوارئ والتخدير(شهر و شهر) – الاقسام الخاصة(١٢ قسم بترتيبهم حسب رغبتك بيجيلك منهم اتنين كل واحد شهر)

-تقسم الدفعة الى ٦ مجموعات كل مجموعة لها جدول خاص بها لترتيب الاقسام وتتكون المجموعة من ١٥٠ طبيب تقريبا حسب عدد اطباء الدفعة

-طبقا للقانون لا يجوز مزاولة مهنة الطب الا بعد قضاء سنة الامتياز

-يحصل الطبيب على مكافاة شهرية قيمتها ٢٦٥ جنيه فى نهاية كل شهر وقد يتم خصم بعض الجزاءات

-التعليم فى الأساس بيكون معتمد على رغبتك و نشاطك يعنى مش هتلاقى حد يعلمك إنما هتلاقى فرصة كبيرة بتزيد كل ما يزيد حضورك و شغلك إنك تتعلم و تجرب و تشوف لكن من خلال تجارب زمايلنا فأكتر الأقسام اللى فيها شغل و إفادة ليك هى:-
الطوارىء-أطفال-نسا(العيادات و الولادات)-الجراحة(خاصة الأسبوعين اللى بيبقوا فى طوارىء)-مسالك

- شفتات الأمتياز:-

١-الباطنة العامة – شهرين

٢-الجراحة العامة – شهرين

٣-النساء والولاده -- شهرين

٤-الأطفال – شهرين

٥-الإستقبال – شهر

٦-التخدير – شهر

٧- التخصص-شهرين

== == === === === ==

أولا :: الباطنه العامه

١-حوادث

و تشمل: **Cardio - Hematemsis – Stroke**

المده :: شهر للثلاثه بالتبادل

٢- اقسام

و تشمل: **Endocrine - Renal - Oncology – Miscellenous**

مدتها ٢٠ يوم

Blood Bank-٣

مدته ١٠ ايام

*المطلوب منك فى شفت الباطنه العامه

1- Cardio

•ECG

•Management of: M.I , unstable angina , H.B & arrhythmia

•Resuscitation

2- Hematemsis

•Canula , Catheters , Ryle .

•Tapping of ascitis .

•Endoscopy .

•Carrying blood & B.P monitoring is essential

•Management of L.C.F & H.C.C

3-Stroke

•ABG , Canula , Catheters & Ryle .

•Management of comatosed patient (signs of lateralization , C.T , suction & B.P controlling).

4-Blood Bank

***Cross Matches Tests**

***Viral Markers**

== === === === === ==

ثانيا :: الجراحه العامه

١-الحوادث: ٣٠ يوم.

•Management of polytrauma esp. abdominal trauma

• Management of acute abdomen esp. appendictis

•Management of vascular occlusion (ischemia & gangrene)

•Assistance of minor operations.

٢–الأقسام: ٣٠ يوم.

•2 days à out patient clinic

•1 day à pre- operative

•1 day à operations

•2 daysà post- operative (B.P , wound dressing & follow up sheet)

*** نظام العمل بالقسم الداخلي:–**

-يقوم امتياز التدريب بتنفيذ تعليمات أعضاء هيئة التدريس أو الطبيب المقيم بالوحدة و تشمل الآتي:-

*** قياس ضغط الدم و النبض والحرارة للمرضى و عمل الغيارات اللازمة**

***عمل عمليات بزل البطن والصدر وغيرها بإرشاد الطبيب المقيم**

***تركيب القساطر البولية وغسيل المعدة وما يماثلها**

== === === === === ==

ثالثا :: النسا و الولادة:

١–الحوادث: ٣٠ يوم

•Management of normal labour (P.V examination , diagnosis of labour , detection of progress of labour , normal labour & follow up after normal labour)

•C.S (assistance & follow up)

•Management of threatened abortion

•Management of missed abortion

٢–الأقسام: ٣٠ يوم

•2 days à عيادة خارجية

•2 days à pre operative

•1 day à operative

•1day à post operative (BP , wound dressing & follow up sheet)

== === === === === ==

رابعا :: الأطفال: ٥ أيام لكل من(أورام–كلى–تغذية–قلب–صدر–محضن–عيادة–عام) ١٥ يوم عناية.

== === === === === ==

خامسا :: الأستقبال و التخدير

١–الأستقبال

:نظام العمل بالاستقبال•

.لا يجوز للامتياز ترك عمله بالاستقبال قبل أن يستلم العمل زميله الذي يليه•

. وإبلاغ النائب المختص بذلك يقوم طبيب الامتياز باستقبال المرضي وقياس العلامات الحيوية وملأ تذكرة الإستقبال•

... الصغيرة والقسطرة و التحاليل الطبية السريعة وكذلك يقوم بجميع الأعمال العلاجية التي يُكلف بها لمرضى الاستقبال مثل العمليات•

. ويقوم كذلك بمتابعة حالات السموم وتعلم كيفية التعامل معها•

.قبل تقرير القبول بالمستشفى أو الاكتفاء بالعلاج على امتياز التدريب عرض جميع المرضى الوافدين إلى الاستقبال على الطبيب المقيم•

٢–التخدير

== === === === === === ==

سادسا :: الأقسام الخاصه

ويقوم الطبيب بإختيارة بناءاً علي رغبته وهو مقسم إلي:

١– اقسام الباطنه الخاصه

***روماتزم – قلب– نفسيه – جلديه – صدر – متوطنه – عصبيه**

المده :: شهر

٢– اقسام الجراحه الخاصه و تشمل

*أشعه – رمد – قلب – أنف و أذن – عظام – مسالك – مخ و اعصاب

المده :: شهر

== === === === === === ==

اين يمكن ان اقضى فترة الامتياز

:هناك ثلاثة اماكن يمكن ان تقضى بها فترة الامتياز

مستشفيات جامعة المنصورة -

مستشفيات وزارة الصحة -

المستشفيات التعليمية مثل احمد ماهر والساحل والمطرية بالقاهرة -

الافضل وفقا لتجارب الاصدقاء هو المستشفيات التعليمية بالترتيب السابق حيث انها تتيح قدرا اكبر من الممارسة كما ان النواب هناك متعاونون وحريصون على الافادة
ولكى تقضى فترة ما فى احد هذه المستشفيات لابد اولا من استخراج بيان نجاح من شئون الخريجين ب ٢٥ جنيه يحتوى على تقديرك وتقديم طلب لمدير المستشفى والحصول على الموافقة ثم تقدم الموافقة لشئون الاطباء بمستشفى الجامعة
***احمد ماهر* تحتاج الى تقدير وواسطة *والساحل* تحتاج الى تقدير جيد جدا مرتفع *والمطرية* جيد جدا واحيانا جيد**

مستشفيات وزارة الصحة:
لا انصح بها – صحيح انه هناك مجال اكبر للممارسة ولكنها للاسف ممارسة خاطئة ولن تجد من يعلمك او ينصحك وسوف تعتمد على نفسك لذلك لا انصح بها فى النصف الاول من السنة حتى تاخذ الخبرة الكافية وللتخريج لها تقدم طلب تخريج قبل بداية الشيفت ب ١٥ يوم وفى بداية الشيفت تتوجه الى مديرية الصحة بجوار المستشفى الدولى لتحديد المستشفى التى ترغب فى قضاء الشيفت بها واخذ جطاب الى المستشفى واستلام العمل ثم تسلمه لشئون الاطباء بمستشفى الجامعة ويفضل فى وقت مبكر حتى تاخذ المكافاة فى ميعادها.

بالنسبة لأنسب الأماكن لكل تخصص

الي عاوز باطنه لازمن حتمن ولابد يبقي فيه كونتاكت ببتوع الباطنه في الجامعه ايا كانت الجامعه اللي هتتعامل معاها بقي في القصر وعين شمس خد الشهرين دول في اى مستشفي مركزي زي الحوامديه او العياط بس اسأل هناك فيه كام واحد امتياز...لو عددهم كبير يبقي فل هيبقي جدولك يوم واحد في الاسبوع والباقي ارشق في القصر او عين شمس احضر المرور والستاف راوند وممكن تظبط مع النواب وتروحلهم بالليل في المرور بتاعهم هم ومحدش هيشيلك شغل الا بمزاجك لانه ملوش عليك حاجه عكس لو كنت معاه اصلا هيسحلك ديرتي وميبقاش فيه وقت يعلمك حتي لو هو محترم وعاوز يساعدك

الجراحه عليك وعالصحه تمد ايدك وتتجرأ وتاخد شغل السوق بس التعليم في الجامعه مش هتمد ايدك لكن ممكن تقف تتفرج لـو كنـت بتمـد ايـدك ومعـدى فـي الـصحه ممكـن تلقـط حاجـات كويـسه تتطبقهـا فـي الـصحه بقـي

الاطفـــــــــــال = الباطنـــــــــــه بـــــــــــالظبط والنـــــــــــساء = جراحـــــــــــه

بس في النسا حاول تحضر العياده اكتر من العمليات في الاول تشوف الفحوصات وامراض ال gyn. وبعدين بقي الobst

سكن الاطباء:

-يتم التقديم لسكن الاطباء قبل بداية الشيفت ب ١٥ يوم عن طريق كتابة طلب + صورة البطاقة الشخصية فى شئون الاطباء
طبعا اللى من المنصورة وبعض الاماكن حولها ليس له سكن وكذلك من قام بتخريج الشيفت الى الصحة
يتم خصم ٨ جنيه مقابل السكن

-اما عن رايى فى السكن فهو مفيد عموما رغم كل المصاعب اللى فيه خصوصا اول السنة حيث الاعداد الكبيرة فربما يبيت فى الغرفة الواحدة ١٠ اطباء والغرفة بها ٣-٤ اسرة فقط
وطبعا كان فى سلبيات كتير لكن ممكن الوضع يتغير هذه السنة بعد الثورة وانصحكم تطالبوا بحقوقكم خصوصا تعطل الاسانسير ورداة الطعام فى المطبخ
-وافضل ما فى السكن هو انك ولاول مرة تتعرف على اكبر قدر من زملائك عن قرب لاننا كنا نعرف بعضنا قبل ذلك فى الكلية او المستشفى والمدينة الجامعية كان العدد فيها محدود وبالتالى فهناك فرصة جيدة للتعارف اكثر على شخصيات زملائك فى الدفعة

المؤتمرات والندوات:

-عالم جديد لاول مرة هتحتك بيه فى الامتياز وتقريبا لا يوجد شهر يمر الا وهناك مؤتمر على الاقل ولا ادرى لماذا كل هذه المؤتمرات ولاى غرض وما نتيجتها كل مجموعة فى تخصص يعملوا رابطة ويسموها اسم ويعملوا مؤتمر وكله على حساب شركات الادوية
علميا الاستفادة ضعيفة لكن هتستفيد تغيير جو وحقيبة وشهادة ملهاش لازمة ووجبة كويسة وتقابل بعض الشخصيات
ونصيحتى لو المؤتمر بمقابل بلاش تحضر ووفر الفلوس لدورة مفيدة انما لو مجانى احضر لتغيير الجو فقط
كلامى ده بعد تجربة عشتها بالفعل ففى بداية العام كنت اسافر خصيصا لهذه المؤتمرات وادفع اشتراكات وفى النهاية المحصلة لا تساوى
- اما عن الندوات اللتى تنظمها شركات الادوية داخل الاقسام او فى الفنادق كل فترة ففى رايى انها رشوة مقنعة حيث يقدمون لك وجبة فاخرة لتسوق لهم منتجهم وقد قررت مقاطعة هذه الندوات بعد فترة فى البداية اكتشفت فيها الحقيقة المرة.

الفصل الثالث
مهام طبيب الامتياز

١- تعلم إعطاء الحقن بالوريد والعضل و تحت الجلد
٢- تعلم سحب عينات الدم من الأوردة والشرايين
٣- تعلم إدخال المغذي الوريدي والمشهور بالكانيولا
٤- تعلم إدخال الخط المغذي المركزي بأوردة الرقبة والمعروف باسم central line
٥- تعلم كيفية إجراء فصيلة الدم والريسس

٦- تعلم قراءة الأشعة بأنواعها وكذلك الموجات الصوتية

٧- تعلم سماع أصوات الصدر والقلب والبطن

٨- تعلم فحص جسم المريض كاملاً كما هو مكتوب في كتب الباطنة والجراحة

٩- تعلم فحص الأنف والأذن والحنجرة والعين بشكل موسع عما درس في السنوات الدراسية

١٠-تعلم قياس الضغط بطريقتيه والنبض كما ذكر في كتب أمراض القلب

١١-تعلم قراءة التحاليل وحفظ النسب الأساسية

١٢-تعلم قراءة رسم القلب وكيفية إجرائه بالجهاز

١٣-تعلم قراءة رسم المخ ورسم العضلات ومقياس السمع

١٤-تعلم حساب كمية ومعدل الأدوية حسب السن والوزن للأدوية الشائعة وغيرها الخطيرة بالنسبة للأطفال والكبار

١٥-تعلم تركيب المحاليل والبلازما وأكياس الدم والاحتياطات الواجب اتخاذها قبل ذلك

١٦-تعلم حساب معدل نزول المحلول في الساعة

١٧-تعلم إعادة المفصل وتجبيس الكسور بالنسبة لمرضى العظام

١٨-تعلم مبادئ الولادة داخل غرف الولادة بقسم النساء

١٩-تعلم الأجزاء التشريحية داخل غرفة عمليات الجراحة أو المناظير

٢٠-تعلم إدخال الحقنة الشرجية

٢١-تعلم إدخال أنبوبة الرايل بالمعدة

٢٢-تعلم إدخال القسطرة البولية

٢٣-تعلم قراءة الأكياس المرتبطة بالسوائل الخارجة من جسم المريض

٢٤-تعلم خياطة الجروح المفتوحة ما عدا جروح المرضى الزائد سكرهم بالدم عن ٣٠٠ والنزيف من شريان أو وريد رئيسي لأن ذلك من اختصاص أخصائي الجراحة

٢٥-تعلم فتح الخراج وتطهيره

٢٦-تعلم الغيار بالنسبة للجروح المختلفة

٢٧-تعلم خياطة الجروح داخل غرفة العمليات

٢٨-تعلم قراءة المونيتور داخل غرف العمليات وماذا يعني كل رقم وكل منحنى

٢٩-تعلم كيفية التعامل مع مرضى السموم

٣٠-تعلم إدخال الأنبوبة التنفسية داخل القصبة الهوائية

٣١-تعلم تشغيل جهاز النيوبوليزر لمرضى الأزمة الرئوية

٣٢-تعلم كيفية إجراء تنفس صناعي

٣٣-تعلم كيفية إجراء إنعاش القلب والرئتين المعروف باسم **cardio pulmonary resuscitation (CPR)**

٣٤-تعلم توصيل جهاز غسيل الكلى وكذلك الغسيل البريتوني

٣٥-تعلم كتابة الوصفات الطبية

٣٦-تعلم المعلومات النظرية الخاصة بالدوران الذي يمر عليه طبيب الامتياز

٣٧-تعلم كيفية عمل عرض لحالة المريض وأخذ تفصيل للمرض منه **presentation by history and examination**

٢-

قال الاعمش انما يهلك الناس باثنين

نصف عالم و نصف طبيب

بحمد الله و كرمه فلقد عملت فى الكثير و الكثير من الاماكن لدرجة انى مش فاكر الكثير منها

و ذلك كان بحثا منى عن الافضل

ما هو البرايفت ؟

هو العمل الخاص حتى العمل فى الصيدلية يسمى برايفت

ما هى شروط العمل فى البرايفت ؟

-عليك قبل ان تعمل انك تكون ذاكرت جيدا و يكون عندك مثابرة للتعلم

–الاناقة فى هندامك شرط هام جدا، صدقنى هترتفع قيمتك جدا فى عين المريض و المركز الذى تعمل به و كل المحيطين بك

و هل تلك الشروط هامة ؟

–بص يا دكتور كل اللى فى المركز من ممرضات و دكاترة و خلافه عدوا عليهم كتير قبلك، فلو مستواك مهزوز، هتلاقى الناس مبتحترمكش و هيخرجوا عن سيطرتك.

–ثانيا متروحش اماكن انت عارف انها مش مستواك دلوقتى، يعنى على سبيل المثال:

انا جالى فرصة عمل فى تبارك للاطفال و بالفعل اشتغلت فيها فترة قصيرة و تركتها، بالرغم ان دخلها كان، لأن بصراحة وجدت بالرغم ان دخلها كان مستواى دون المستوى الذى من المفترض ان يقدم للمرضى فى هذا المكان العالى جدا فى الاطفال

–لا بد ان تكون شديد الثقة بنفسك، علشان محدش يمشى نظامه عليك، لان بخلاف العمل الحكومى فى الربايفت هتلاقى الناس من موظفين و تمريض عملنلك حساب

–احذر كل الحذر فى التعامل مع عدماء الضمير و خش فيهم شمال وهزأهم و امسح بكرامتهم الارض، اصل بص مش محتاجة اقولك قال الله وقال الرسول، ده امر مفروغ منه، لكن هقولك حاجة بسيطة اللى بيعمل كده مع المرضى اللى حالتهم تخلى اى حد يشفق عليهم

لن يتورع ابدا انه يعمل فيك اى (نصابايه).

فعلى سبيل المثال

ليا واحد صاحبى كان شغال فى مستوصف، يجى العيان اقصد المغفل، يقوله عايز اكشف باطنة

يرد عليه موظف الاستقبال : (حضرتك عايز دكتور الاستقبال ولا اخصائى ولا استشارى ؟ و كل واحد بسعر!) مهما كانت الاجابة فهذا الزميل هو من يقوم بالكشف عليه فى آخر الأمر فهو الاستقبال و الاخصائى و الاستشارى!!

و كذلك فى بعض المستشفيات لما يتغيب الاخصائى عن العيادة يطلعوك انت تكشف مكانه على بص انا كانت بتحصل معايا، لكن كانت ليا شرطين فى هذا الامر:

- اولا تخصص اكون الى حد ما كويس فيه، فمثلا عمرى ما كنت هطلع عيادة نسا مهما حصل

– ثانيا يحاسب العيان بسعر كشف الاستقبال مش سعر العيادة، لو مش كده بانبه على موظف الاستقبال ان العيان ده له استشارتين عند نفس الدكتور اللى تغيب، وببلغ العيان بكده

علشان لو انا صدر منى اى خطأ مهنى يتداركه الاخصائى فى الاستشارة

ليا واحد صاحبى عمل كده مع صاحب الشغل، فصاحب الشغل (ثبته) قاله بطريقة غاضبة كده : امال انت شغلتك ايه مش دكتور ازاى مبتعرفش فى العظام ؟ اتفضل اطلع على عيادة العظام

صاحبنا اياه طلع وهو مغلوب على امره و جبس عيل فى العيادة، تانى يوم جه ابو الواد كسر المركز على دماغهم: أولا الجبس بسبب الجبس كان gangrene مكنش مكان الكسر و كان معمول غلط، و الحمد لله إنها جت على قد كده و محصلش زمان صاحبنا دخل السجن بسببها

تانى يوم جه ابو الواد كسر المركز على دماغهم

فعلشان كده خش فى العالم دى شمال و ميهمكش، بص صاحب الشغل ده وكل اللى فى المركز، بياكلوا عيش و بقلاوة كمان من تعبك انت، يعنى هم اللى محتاجينك مش انت اللى محتاجهم، اصل بص الشغل على قفا من يشيل فمش طالبة قلة قيمة و عليك ايضا ان معاملتك تبقى كويسة مع المرضى، اغلب العيانين بيحبوا الدكتور الانيق الواثق بنفسه اللى يتكلم معاهم و يقدرهم حتى لو مستواه مش عالى، لكن فى اوقات تحتاج منك صرامة، هتتعلمها انت مع الوقت والخبرة.

هل فى فائدة للبرايفت غير العائد المادى ؟

طبعا

اولا **: هتقوى شخصيتك وتجعلك اكثر صلابة و تزيد الى خبراتك الحياتية ، او بلغة اكثر عامية (هتدردحك)، لأنك بتقابل ناس و شخصيات و مواقف و احداث، و غالبا بيبقى عليك انت لوحدك اتخاذ قرارات فيها**

ثانيا **: تحسن من مستواك باستمرار، هتخليك عايز تقرأ و تسأل و ده اللى عنده ضمير**

و اياك اياك ان تظن علشان خلصت شهرين بتوع تخصص معين انه كفاية عليك كده، الحضور المستمر و خاصة الباطنة لأن ٩٠% من البرايفت بيعتم عليها و خليك عارف أن أى دكتور شاطر فى تخصصه لازم يكون بطنجى كويس"فاهم باطنة كويس"

ثالث: **بتعملك محيط من الصداقات و العلاقات اللى هتنفعك فيما بعد، يعنى على سبيل المثال انا جالى شغلانة فى شركة بترول من احدى المترددين عليا فى البرايفت.**

ما حكم البرايفت ؟

تكثر الاقوال فى هذه المسألة، و لكن ارجحها انك لو خلصت راوند معين يحق لك العمل فى هذا التخصص كممارس عام، يعنى خلصت شهرين الباطنة يبقى يحق ليك تشتغل باطنة

لكن بصوا يا اخوانا العملية مش عملية فتاوى و خلاص، انت شايف نفسك ضعيف فى حاجة معينة اتقى ربنا و بلاش تشتغلها.

ما هى اماكن و نظام العمل فى البرايفت ؟

هو ينقسم الى قسمين

داخل المجال الطبى (علاجى)

مثل

١-العيادات الخاصة (كطبيب او مساعد لطبيب)

٢-المستشفى (نبطشيات استقبال – نطشيات فى قسم داخلى معين)

٣-شركات او فنادق او مدارس او خلافه(للكشف على الموظفين و العمال و الطلبة)

٤-الصيدلية.

(*خارج المجال (مش علاجى*

مثل: شركات التأمين الطبى–الخطوط الساخنة–شركات التوعية الصحية–شركات الترجمة الطبية–مندوب شركات طبية.

اول حاجة نتكلم عنها:

هو مساعد لطبيب فى عيادة

دى حلوة جدا لو فى تخصص انت حددته وناوى تشتغله، فهتتعلم منه كويس جدا، و بخاصة لو استاذ فى الجامعة تبقى امك حتى لو حاسس انه هو داعيالك، و حتى لو المقابل المادى ضعيف، امسك فيه بايديك و ، صدقنى مش هتلاقى فرصة زى دى مستغلك ماديا ، مش مشكلة مادام بيعلمك

ناتى الى شغل الاستقبال

ده اللى معظمنا بيشتغله، كويس بس لو التخصص اللى انت ناوى تشتغله، اما شغل الاقسام الداخلية اقل من الاستقبال لكن عادة العائد المادى بتاعه بيبقى اقل، بالقياس على استقبال نفس المستشفى

الشركات و الفنادق

شغلها حلو و فلوسها احلى، اى حاجة متعرفهاش بتعمل تحويل على طول، لكن عيب الفنادق – ودى مش هتجيلك غير فى المدن السياحية– انك هتتفتن فى دينك يعنى هتتفتن فى دينك

ايه رايك تاخد مليون جنية شهريا و تتفن فى دينك ؟

و كذلك العيادات و المستشفيات فى المدن السياحية

رايى : ابعد عن الشر و غنيله

نأتى الى ما هو خارج المجال العلاجى

دى خلاصتها ان فلوسها حلوة و مريحة فى شغلها، و ميزتها انك ينفع تشتغل فيها من اول يوم امتياز، لكن انا رايى و من الناس اللى انا شوفتها، هتلاقى مستواك الطبى فى انحدار معاهم، غير كده فى بعض تلك الاعمال لما هتيجى تحسبها آخر الشهر هتلاقيها اكتر مثلا ٥٠ –١٠٠ جنيه تقريبا.

لكن يا اخوانا آآآآآآخر حاجة تفكر فيها صدقنى هو مندوب لشركات الصيدلة، مهما ادوك ، قلة قيمة على الفاضى، انا ناس اكبر منى فى الدفعة وكان يستنى على باب العيادة لحد ما اسمحله بالدخول، طبعا اول ما باشوفه باقوم و اسلم عليه واعتذر له جدا، و اخلى الممرضة تدخله على طول بعد كده.

طبعا هى مش قلة قيمة للصيادلة، لانهم بيضحوا على اساس انه هيكمل فى الشركة و فى يوم من الايام هيبقى حاجة كبيرة فيها، لكن صدقنى لو الوقت ده تشتغل فيه فى صيدلية يبقى احسن ليك مليووووووون مرة حتى لو المرتب اقل.

نأتى الى اهم نقطة ودى حطها حلقة فى ودانك

*** فى بداية شغلك متقولش لأ للشغل مهما كانت العيادة صغيرة او مقابلها مش مجزى – لكن برضه فى حد ادنى مينفعش تقبل الشغل تحته، لأن هناك قاعدة اتعلمتها، ان الشغل بيجيب شغل، يعنى هتتعرف على ناس و دكاترة يجبولك اعمال فى اماكن تانية.**

*** دائما اسعى للترقى للافضل مهما كان الشغل اللى انت فيه كويس، صدقنى ابحث دائما، هتلاقى افضل مما تحلم به، مش مجرد ما تلاقى شغلانة تقول الحمد لله انا احسن من غيرى وخلينى ماسك فيها.**

*** اياك اياك اياك انك تتقل على نفسك فى الشغل، بص دى اهم جملة فى المقالة دى كلها:**

((انت بتشتغل علشان تستريح مش بتشتغل علشان تتعب نفسك))

كل ما قللت فى الشغل كل ما نفسيتك بقت افضل، كل ما ادخرت وقت للتعليم، كل ما اخطائك المهنية تقل(هتقولى ما انا كده مش هتعلم ! ما انت هتتعلم بالمذاكرة و الحضور فى الجامعة)،

كل ما استمتعت بالمال الذى تحصله.

* الساعة بتاعتك من المفترض الا تقل عن ٥ جنيهات، لو اقل من كده متشتغلش ولو كنت على الحديدة لان اقل من كده انت دكتور بالاسم بس لكن فى الحقيقة الكناس احسن حالا منك، الكلام ده بحسبة آخر الشهر مش بحسبة الشيفت، بمعنى: ان ممكن تلاقى شيفت مضروب مجبلكش اكتر من ٧٠ جنيه، الشيفت اللى بعديه تلاقيه جابلك ١٥٠ جنيه، فعلشان كده متحكمش على مكان بشيفت واحد، لكن فى استثناء وحيد لسعر الساعة المذكورة: الا وهو لو مكان فيه حد بيعلمك كويس و بخاصة لو تخصص انت ناوى تشتغله، ساعتها اقبل بأى سعر

– بالطريقة دى يا اخوانا هتلاقى الآتى:

تكون وصلتله على آخر الامتياز باذن المفترض الاسبوع فقط بمرتب ١٦٠ جنيه وده المرتب بصراحة اللى لو اشتغلت ٣ ايام فى – الله – و للعلم فى اكتر كمان

يبقى كده انت بيدخلك شهريا ١٩٠٠ ج تقريبا + مرتب الامتياز ٢٥٠ ج

2000 يبقى تقريبا المجموع – اللهم بارك – = تقريبا

ده ب٣ ايام شغل فقط

* انت فى الامتياز شغلتك الاساسية واياك تنساها مهما ارتفع مستواك" انك محولجى" يعنى من المفترض لما تيجى تقيم نفسك و خاصة فى بداية شغلك، ان ٣٠ – ٤٠ % من حالاتك تكون حولتها، لو مبتعملش كده اعرف إن ٣٠–٤٠ % من حالاتك بيتعالجوا غلط و انت فاكر إنك بتعالجهم صح أو ممكن تكون عارف بكده و بتقبل على نفسك مال حرام.

*اى وقت هتوفره للمذاكرة او للتعلم، هيعود عليك باضعاف اضعاف ما كنت ستكسبه اذا ضيعته فى العمل، يعنى هتلاقى على اواخر الامتياز و مع بداية التكليف، فرص للعمل فى مستشفيات متحلمش انك تشتغل فيها، او و دى طبعا بتدى اولوية للى معاهم اجزاء من شهادات اجنبية، واخدين دورات تدريبية،

و يا حبذا لو جمعت بين الاثنين العمل و المذاكرة، يعنى انا كنت بروح مستشفى الريت فيها قليل مخصوص علشان يبقى عندى متسع من الوقت اذاكر وانا هناك.

الفصل الخامس

أهم الكتب و المراجع

1-Atlas 9.
2-Saber's Handbook.
3-Master of Drugs Atlas.

الفصل السادس

نصائح و استفسارات

نصائح هامة

خلي بالك الطب كله كوم وسنة الامتياز كوم تانى

الامتياز بجد متريحش فيها لان دى اهم سنة فى حياتك و حتفرق معاك كتير

لازم في الامتياز تحدد ال **pathway** بتاعك مش تسيب نفسك الدنيا تاخدك ترميك في التكليف. اثناء الامتياز وانت لسه عالبر حدد هتمشي مشوارك ازاى وهتركب اى قطر وهتمشي مع اى ركب.
دى اهم نقطه في الامتياز حدد طريقك اثناء السنه دى وارسم ملامح خطتك في الحياة

فعلا لو متعلمتش فى الامتياز وبقيت قوى هتبقي ضعيف كـ **G.P** يعني عاوز تبقي جي بي محترم يبقي الامتياز و بعد كده في تخصصك وحياتك المهنيه الحقيقيه يبقي النيابه هي حياتك

متستعجلش على الفلوس اكثر من اللازم .اتعلم كويس واللى هتتعلمه ان شاء الله هيجيب لك فلوس اكتر بكتير ومهما البرايفت جاب فلوس لا تساوى اى شئ امام اللى هيفوتك

خلي بالك إن النواب بيحسدوا اطباء الامتياز على الراحه وعدم المسئوليه يعني انت انسان غير مسئول بالمره امامك فرصه كبيره للتعليم استثمر الفرصه دى

امشى فى كل التخصصات ابدا بالعيادات الخارجية فى كلة الاول علشان انت هتبقى ممارس عام بعد كدة ومتبداش مثلا تتعلم ازاى تعمل زوايد بدون ما تعرف تشخص عين سمكة يعنى المهم تلم الحاجات الصغيرة الاول وبعدين دوس وزاكر واقرا فى اى مجال زى ما انت عايز

اهم اماكن حتتعلم فيها : الاستقبال (الطوارىء) – طوارئ الباطنة – طوارئ الجراحه – الولادات فى النساء

لما تلاقى اى حد بيركب اى حاجة روح شوفه بيعملها ازاى مرة واتنين و اعملها انت تالت مرة خد سنة

فيه ناس للاسف مبدئها ان اللى شربت فيه المر متديهوش لحد بالمعلقه – و ناس تانى عكس الكلام ده خالص

دكتور الامتياز ده عباره عن نحله – قمه النشاط – مسؤليه محدوده – احلى سنه هتشوفها فى المهنه بلا منازع
و طبعا النحل هيروح للورد اللى همه النواب و كل ورده و ليها مزايا و عيوب و انت فى امتياز تدور على الورده اللى هتفيدك – مش مهم منظرها و لا ريحتها المهم المحتوى

الناس اللى ممكن تنفعك ممكن تكون صعبه شويه فى المعامله و ده الغالب – النايب اللى بتشيله فى الديرتى هيعلمك التانى - اللى تلاقيه عموما محبط و مش راضى بقسمته ابعد عنه بدل ما يكرهك فى الطب

حاجه أخيره احب اضيفها : المشرط له بريقه فأحذر منه حتى لا تكون انت ضحيته

استفسارات

س: بالنسبه هل ممكن اخد امتيازي بره مصر ؟؟

الاجابه: ايوة ينفع بس لازم تاخدى موافقه من مستشفى حكومى من البلد اللي هتروحوها ، وتاخد شهاده تثبت انهاء الدراسه من هنا . المهم انه ينفع وخلاص

س: هل ينفع اخد اجازة شهرين ف وسط الامتياز اتجوز فيهم سريعا كدا وارجع ...؟؟؟؟

الاجابه: ايوة ينفع والف مبروك للجميع مقدما

س: طب هل الاجازه دى هتأثر عليا وهتأخرنى ؟؟

الاجابه: لالالالا مش هتأثر طالما واخد اجازة رسميه هتبقى مع دفعتك وكله تمام .اما لو تزويغ يبقى فيها كلام تانى وهتعمل مشاكل.

س: الامتيااز هيبدأ امتى وينتهى امتى ..؟

الاجابه: هيبدأ ف شهر ٣ زي كل سنه وهينتهى بردو زي كل سنه

س: طيب هل تأخير النتيجه هيأثر على اول شيفت بس ولا هيبقى كل الشيفتات ؟؟؟؟؟؟

الاجابه: تأخير النتيجه ملوش علاقه بالامتيااز . التأخير من الكليه وهنبقى زي باقي الدفعاااات ...

س: طب الناس اللي حاليا بره مصر . وممكن يتأخروا عن الامتيااز هل دا هيأثر ؟؟

الاجابه: عاادى لما يرجعوا يقدموا اثباات انهم كانوا بره مصر بس الحد الاقصى للتأخير شهر

س: هل ممكن اخد الامتيااز بتاعى ف محافظه تانيه ؟؟ وهل لازم ااقضي مده معينه ف الجامعه ؟؟

الاجابه: ايوة ينفع وغير مقيده بمده معينه انقلى عادى . ان شاالله تنقليه كله

س: هل ممكن اخد جزء من امتيازي هنا وبعدين احول بره مصر ؟؟

الاجابه: ايوة ينفع بس بنفس الشروط ان مستشفى حكومى من هناك تستقبلك

س: الامتيااز التقديم له هيكون امتى ...؟؟؟؟؟

الاجابه: بعد النتيجه طبعا .

بالنسبه للناس اللي بره مصر . عادى لما يرجعوا يقدموا بس يااريت مايتأخروش عن شهر

وان شاء الله هيكونوا مع دفعتنا

س: هل ممكن اخد الامتيااز بره والتكليف كمان ؟؟

الاجابه: الامتيااز ايوة .

اما التكليف الموظفه قالت اسألوا ف مديريه الصحه .بس على حسب معلوماتى التكلييف بتاخدى ٦ شهور هنا وبعدها تقدري

تسافري ولما ترجعى تكملى مفيش مشكله .

او تتنازلى عن التكليف ف وزراة الصحه وخلاص وحضري اي حاجه عاوزاها علطوول.

س : بالنسة للى ناوى على تخصص معين يرشق فيه طول فترة الامتياز وينفض للباقى و لا كده غلط ؟

ج : والله لاده غلط ولا ده غلط...الخلاف في القصه دى كما يقول الفقهاء من الخلاف السائغ الذي لاضير في الاخذ بأى من الرايين

المشكله بقي في ايه ان اللي بياخد طريق اتعلم كل حاجه ده بييجي علي اخر الامتياز بيبقي مش عارف هو عاوز ايه وده الخطر بجد ولو كان قرر حاجه بيبقي معرفش عنها اللي هو عاوزه كله

بص في الامتياز اهم حاجه علي الاطلاق اتعلم طوارئ مهما كان هتاخد ايه بعد كده وممكن شويه نسا علي اطفال خفيف خفيف كده.....

بعد كده شوف انت عاوز ايه و ارشق فيه كما تحب لان اي حاجه ((غير الحاجات دي و الحاجة واللي انت عاوز تتخصص فيها)) هيتنسي ومش هتستفيد بيه حاجه

س : وازاى ممكن اقدر احدد فى فترة الامتياز انا عايزة اتخصص اية علشان كل الناس بتقول الى انت عايزة ابقة اقعد فية على طول طب لو مش عارف انت عايز اية تعمل اية؟

ج: الموضوع ده متعلق جدا بشخصيتك حازمه وبتخلص وعارفه انتي عاوزة ايه وللا متشتته والكلمه توديكي وتجيبك من الاخر كده حددى من الاول تخصصين تلاته جربي حالك فيهم واثبتي علي واحد فيهم وانتهت ابدأى تفكير بقي هتحسني نفسك في اتخصص ازاى وعاوزى توصلي لحد فين فيه

س: هل ينفع الواحد ينقل امتيازة من محافظة للتانية القاهرة مثلا او ياخد كل برانش فى مكان ولا لازم كل فترة الامتياز تخدها فى مكان واحد

ج : بصي يا دكتورة كل شهرين في الامتياز او برانش يعني يعتبروا مستقلين وليهم ورق وحدهم والنقل ممكن جدا تروحي شئون العاملين في جامعتك تاخدى جواب الترشيح تروحي بيه الوزارة وتقوليلهم عاوزة اروح مديريه كذا (قولي اسم المستشفي وهم هيعرفوا مديريه ايه) تاخدى جواب التحويل من الوزارة الي المديريه يدوكي جواب توزيع للمستشفي اللي انتي عاواها بس يفضل قبل متروحيلهم خدى موافقه المستشفي الاول وتروحي بيها لانهم ممكن يبعتوكي اى حته مش عاوزها

س: وهل الموضوع طالب يعنى يستاهل الشحططة علشان الواحد يتعلم ولا زى ما بيقولو محدش بيتعلم حاجة فى الامتياز

ج : علي حسب التخصص اللي انتي عاواه بيفرق من مكان لمكان وتخصص للتاني بس حتي لو مش هتتعلمي هيفرق تتعرفي الدنيا عامله ايه في القاهرة لو ناويه تكملي هناك مش هيبقي اول نزول ليكي في النيابه

س: انا دكتور صاحبى نصحنى انى اطنش احمد ماهر والمطرية والكلام ده واقعد فى جامعتى واللى الكل بيشهد ليها وقاللى اقعد فى بيتك ذاكر ولو عايز بريفيت ممكن اظبطك هل الكلام ده مظبوط ولا احمد ماهر والمطرية لهم مميزات عالية قوى؟ وهل لو انا عايز اطفال مثلا اخد فى ابو الريش ولا بنها ولا اقضيها عندنا برضه؟

ج: كلام مظبوط إلى حد ما

بالنسبه للاطفال لو عاوز الشغل العادى اللي هو بتاع العيادات الخارجيه والحالات اللي بتتشاف كل يوم يبقي خليك مكانك احسن .عاوز بقي تشوف حالات مسمعتش عنها في الطب ولا عشرة زيك وطبعا شغل العنايه والحضانات وال **neaonate** عموما يبقي ابو الريش بس تروح علي مرمطه لانك هتتسحل مشاوير بس لو ظبطت نفسك هتشوف العجب

س: استفيد ازاي من سنه الامتياز اكثر استفاد انا مضايق جدا . انا الاهم عندي العلم عن الفلوس بس مش عارف اعمل ايه بالضبط ياريت تقولي اي خطوه عمليه و أنا لسه محددتش التخصص

ج: يبقي دى اول مهمه. حدد انت عاوز ايه حدد ٣ او ٤ تخصصات ودول اللي لازم تشوفهم وتشتغل كده علي خفيف تجرب نفسك فيهم في العموم معظم المهارات اللي هتحتاجها كطبيب GB ممكن تكتسبها في استقبال القصر العيني بس روحلهم كمتطوع مش كواحد امتياز عندهم

س: ايه شروط التقديم للامتياز في المستشفيات التعليميه زي احمد ماهر والمطريه و ايه المطلوب بالظبط وامتى التقديم ..وايه فرصة القبول و هل الواحد بيقدم ليها عن طريق طلب في جامعته ..ولا يروح بنفسه يقدم ولا ايه النظام بالظبط ؟

ج: مفيش غير موافقه مدير المستشفي اللي عليها النيه

فور اعلان نتيجتك وقرب بدأ الامتياز احسن فرصه يعني في اخر يناير

الفرصة في الاول كويسه بعد كده بيكتفوا باللي جالهم في الاول وبيقي صعب دخولها اثناء السنه

بتاخد ورقه ترشيح من جامعتك فيها اسمك ودفعه تخرجك والقسم اللي رايحله في المستشفي المذكورة وبتقدمها تعتمد من مدير المستشفي المطلوبة.

س: ما هو معهد البحوث الذي في الإسكندرية ؟

ج: مبدئيا عشان تروح معهد البحوث لازم إما واسطة جامدة او دعاء والدين صالحين جدا

معهد البحوث اللى عندنا في الاسكندرية هى احسن فترة قضيتها في الامتياز من حيث معدل العمل و التعلم

ممكن تقول هى فزورة ؟ بس هي دى الحقيقة فعلا

النواب محترمين جدا جدا يعاملوك على انك زميل من الان بكل احترام مجرد طلبه لك ان تقيس الضغط يكون بمنتهى الحرج منه اما انه يعلمك فعلا كل الـ **medical skills** في الباطنة زي الكشف ،انواع العلاج و المفاضلة بينهم و متي تكتب ده و متكتبش ده ، متابعة العلاج القديم و تجديد اللازم ده في العيادة

في العنبر مع مرور النواب او المعيدين او الاساتذة كل يوم تعرف الـ

presentation, investigations , medications and follow up and further needed investidations how to reach diagnosis and treat

ده بالاضافة انك تحضر كل حالات الموجات الصوتية زى ما تحب و المناظير و الدكاترة الاكبر منك يشرحولك كل حاجة بسؤالك و بدون سؤالك بصدر رحب جدا من الاخر ناس تحب المساعدة بشكل لا يصدق

هذا بينما المستشفى التعليمى الباطنة فيها ديرتي وورك طحن لغاية ماتبقى مش شايف قدامك ولا ليك نفس تتعلم ولا تسأل و خاصة اليوم المشهود يوم الطوارئ و اليوم اللي بعده كل ما تحلم بيه هو السرير و ساعة واحدة بس نوم لوجه الله

س: ما هي الريكوستات ؟

ج: بصفه عامه هى:

1-النوع الجاد و المفيد

2-النوع التكديرى

3-النوع التكميلى (تكميل شغل نايب مفروض هوه يعمله)

الريكوستات اللي **dirty work** أو الشغل الديرتي هي مصطلح يطلق عالاتنين التانيين مش الاول نوهائي

الريكوستات اللي ممكن تتطلب من الواحد لن تخرج عن:-

١- تحضير دم : وهو أشهر الريكوستات

٢- تروح مع عيان وهو بيعمل حاجة: (و هو ده الرسمى) الحاجة دي ممكن تكون عرضه على نائب ما أو واحد من الاستاف في عيادة متخصصة (وهنا لازم يختاروا امتياز لبق وشيك وابن ناس علشان مايسدش نفس المدرس) أو أدخل العيان يعمل الترا ساوند مثلا..

يقال انك ممكن تستفيد علميا وعمليا من الرحلة دي .. ازاااااي .. اقولك .. ادخل مع العيان شوف بيتكشف عليه ازاي أو شوف بيعمل الاشعة ازاي – طب مش عايز – لا وجودك هناك مهم علشان لو الاستاف سأل على حاجة تكون انت جاهز ترد عليه

٣– استدعاء النائب : عيان **bed ridden** ولازم النايب ييجي يكشف عليه .. **in situ** او استدعاء نائب تخدير علشان .. **difficult cannulation**الرد لن يخرج عن حاجة من ٣ .. يا اما يقولك حاضر ومن عيني ومايجيش .. يا اما يقولك مش فاضي دلوقتى مافيش غيري هنا .. في رد تالت محذوف

٤– ركوب عربية الاسعاف : قد يكون داخلي (مثلا من الباطنة للجراحة) أو خارجي مع حالة ميئوس منها للبحث عن رعاية .. وخارجي دي انت .وكقاعدة عامة جميع اسرة الرعاية عندنا مشغولة

٥– تروح تودي أو تجيب حاجة : الحاجة دي ممكن تكون أنابيب اختبار أو عينات باثولوجي

٦– قضاء حاجة النواب : وهي طلبات شخصية سخيفة من نواب ما تعرفهاش أو من الاستاف

٧– طلبات ادارية : تقديم شكوى باسم النائب في الامتياز اللي ما بيجيش .. توزيع اللسته على نواب التخدير ..

و للإختصار مطلوب منك تعرف ازاي ما تبوظش علاقتك بالنائب وفي نفس الوقت ما تبقاش الصبي بتاعه

س: ايه التدريب السياحي ده ؟

ج: انت من حقك تاخد مش عارف شهر ولا شهرين بره مصر

بس طبعا العملية مكلفة جداا بس تستاهل للى ناوى يكمل بره او الى عايز يغير جو و يتفسح

يعنى ممكن تروح المانيا فرنسا او اى دولة تانية والتكاليف على حسابك.

عايزين بس موافقة المستشفى اللي هاتروحها وطبعا هاتكون مؤجل جيشك (لو ليك)

س: أنا بفكر في **cardiology** او اطفال و بفكر اخدهم في القاهرة و نفسي اعرف ايه احسن مكان ؟

ج: الاطفال روح ابو الريش بس مش اساسي (خد امتيازك في اى مستشفي مريح) وروح احضر معاهم والسكن هيبقي هناك امره سهل لو اتصاحب علي النواب

الكارديو نفس القصه القصر العيني طبعا كويسين اوى

بس متروحش الاماكن دى امتياز اساسي هتقضيها مشاوير ومش هتسفيد اوى ...اللهم الا بقي لو مش هتعرف تظبط مكان تبات فيه وكده يبقي امرك الي الله بقي روح بس هتشتغل مشاوير كتير اوى اوى خصوصا في ابو الريش بس برضوا لو علاقتك بالنواب كويسه هيعلموك

س: لو واحد بيفكر في الزمالة البريطانية للباطنة مثلا ،يذاكر في سنة الامتياز عشان يمتحن اول جزء اول مايخلص امتياز؟؟ ولا في راي تاني؟؟ وتنصحني اروح فين من المستشفيات التعليمة؟

ج: الزماله صعب في الامتياز تبدأها لانك محكوم تدخل اجزاءها جميعا خلال مده لاتزيد في اغلب التخصصات عن ٧ سنين او حاجه كده يعني من الاخر وخصوصا الباطنه متدخلش جزء غير لو كنت مستعد وعارف هتدخل الاتنين التانيين امتي وفلوسك ليهم جاهزة ووقتك معمول حسابه كويس

انا هنا بتكلم اكتر عن المعادله لان امرها ومناهجها اسهل كتير

المستشفيات التعليميه سبق الحديث عنها تختلف من مكان لاخر وتخصص للتاني وصعب جدا لو مدخلتش من الاول الامتياز عندهم انك تروح بعد كده

س : انا ان شاء الله عاوز **Urology or ENT** و عالاقل يعنى عايز اعرف في الامتياز ٥٠ في الميه من **basic** بتاعهم هل ده ممكن احققه فى الامتياز ؟

ج: ياااااه يا رجل ياطيب

بص لو عاوز تعرف الباسيك بتاع حلاقين الصحه يبقي ممكن في الامتياز ارشق في اى مستشفي عام في الصحه في القسم اللي انت عاوزه شهر وللا اتنين وهتتعلم كل حاجه بس سلمهم نفسك وظبطهم في نوبتجيات الطوارئ خصوصا المسالك

انما الباسيك بتاع الكبار... الدكاترة اللي بجد ده تبقي معلم لو جبته بعد سنه وللا اتنين نيابه مش امتياز ايا كان تخصصك الطب مشواره اطول واصعب من كده بكتير يا اخوانا والفرق بينك وبين المدرس او بعده الاستاذ كبير اوى اوى اوى اكبر مما تتخيل دلوقتي. الموضوع مش سهل يا جدعان خصوصا لو استاذ من اياهم الثقال يعنني بجد وعلي حق كونك تتكلم وانت امتياز او نايب مع استاذ دى حاجه كبيرة اوى ولو مقدرتهاش يبقي متستاهلش الفرصه اللي جاتلك اصلا

عموما المسالك بالذات لو مش جامعه بلاش خد جراحه عامه وابقي اشتغل معاها مسالك في الصحه لانك مش هتتعلم مناظير في الصحه بسهوله فخليك في الجراحه العامه الاول وبعدين المناظير هتيجي بعدين.

او استقاله ونايب زاير في الازهر..... عموما عاوز تاخد جراحه في الامتياز خصوصا سبيشيالات روح الحسين الجامعي

س: لو عايزة اخد**Radiotherapy** ممكن اخد فترة من امتيازى فى معهد الاورام علشان اشوف نفسى هل هاقدر استحمل ولا لأ ولا دة لبتوع القصر بس؟

ج: روحي علشان تعرفي هتستحملي الغربه وللا لا التعليم مش مشكله دلوقتي اوى بالنسبه للتخصص ده

بس اهو تفهمي هم بيعملوا ايه بالظبط مشكله الاشعه انه تخصص لا ندرس عنه اى شئ في الكليه

وممكن جدا تروحي المعهد انا امتياز التخدير بتعي خدته هناك . بس مش هتروحي الوزارة الورقه من الجامعه عندك في بني سويف للمعهد على طول بس كده

س: انا لية نيابة في الجامعة وقدامي حاجات كتير لكن حاليا بفكر في الاشعة التشخيصية اية رايكم في التخصص دة خصوصا ان ناس كتير بتقول ان الاشعة بارا ميديكال وبيقلوا علي دكتور الاشعة (بتاع الاشعة)

ج: اختارها وانت مغمض طالما مفيش حاجه في دماغك تخصص ممتـــــاز

بس هو عاوز شخصيه فيها الاتي

قدرة عاليه اوى علي استيعاب الاجهزة وتغييرها و التعامل مع الكمبيوتر والالكترونيات مهم جدا

متفرقش معاه الكونتاكت مع العيان لان تقريبا مفيش اى علاقه بينك وبين العيان

قدرة علي تحمل القعده مدد طويله مكانك مش بتاع تنطيط في الشغل.هتترزع عالكرسي في البرايفت بالساعات محدقا في شاشه قدامك

لو ليك في ده يبقي تخصص روعه بيتطور كل يوم وبيدخل في كل تخصصات الطب ونادر ومطلوب في كل مكان خصوصا انك في الجامعه.....بالتوفيق

وسيبك من كلام الناس لو مشيت ورا كلام الناس يبقي هينتهي بيك الحال : واحد دخل الدنيا وطلع منها ولا اكنه جه اصلا.....حاول تبقي حاجه في الدنيا دى يادكتور مش مجرد واحد من أفناء الناس

اللي بيفهموا بيقولوا الاشعه بارا كلينيكال وليس بارا ميديكال واللي يقول باراميديكال يبقي اما ميعرفش الكلمه معناها ايه او ميعرفش يعني دكتور اشعه وفي كلتا الحالتين ده جاهل لا يعتد برأيه اصلا

س: انا نفسى اتخصص جراحة وان شاء الله ممكن ابدأ بالزمالة البريطانية فهل التخصص دة كويس ولا حاتعب عشان اتعلم طيب اية هو التخصص المريح اللى مافيهوش تعب ولو سفرت فلوسة حلوة ؟؟

ج: مفيش تخصص مريح لو عاوز تبقي طبيب بجد وشاطر مش هتتعلم في اى نخصص من غير مرمطه
ومفيش تخصص صعب لو عاوز تبقي دكتور علي ما تفرج
عموما الجراحة صعب انك تلاقي حد يعلمك كويس لو مش نايب جامعه او تقديرك عالي يوديك حته كويسه التعليم هيبقي صعب شويه في الجراحه بالذات
حدد هدفك كويس اخي وطلع الفلوس من حساباتك لازم التخصص تبقي بتحبه علشان تعرف تشتغله حتي لو اكتر تخصص بيجيب فلوس لو مش بتحبه مش هتعرف تجيب فلوس ولو جبتها هتلعن اليوم اللي جبتها فيه

س: انا كنت ناوي اخد امتيازي في مصر و ناوي على رمد ان شاء الله كنت عايز اعرف اقضي الامتياز فين و ايه احسن مكان بيعلم رمد في مصر
ج: روح القصر العيني والزقلهم اوى اوى اوى ممكن يعلموك غير كده رمد في الامتياز صعب شويه

س: لكن هل ممكن مثلا اقضي السنة دي في معهد الرمد ؟
ج: ان كان ممكن يبقي فقط شهر السبيشيال بس وتاخده رمد عندهم
بس معرفش هيوافقوا وللا لأ لكن اكتر من الشهر ده لا

س: الى عاوز ياخد اشعة اية احسن المستشفيات الى ياخد فيها الامتياز من حيث مستوى اشعة هل التعليمى بس ولا اية بحيث انة يعرف عنة كل حاجة فى الامتياز واية راى حضرتك فى احمد ماهر التعليمى
ج: الأشعه مش التعليمي لأ الجامعي وبس
بالنسبه للقاهرة القصر وعين شمس وغير كده اردمي يا دكتورة
يمكن الرمق شويه في المنصورة واسيوط واسكندريه بقيه المحافظات اردمي برضوا ايا كان مسمي المستشفي كبير في التخصصات الأخرى مع كامل احترامي للمستشفي اللي ذكرت بس مش في الاشعه
في الامتياز الامور مش بتفرق كتير بس طبعا لو فيه فرصه للقصر يبقي كويس
بس متتخيليش انك هتتعلمي يا دكتورة الاهم من التعليم تتفرجي تشوفي بيشتغلوا ازاى وفي ايه طبيعه التخصص ايه بالظبط بيذاكروا منين والتحضير ماشي ازاى فرص العمل ايه برة وجوة ولو الطموح قاتلك يبقي فرص التحضير برة كمان وهلم جرة لو مع ده كله اتعلمتي حاجه يبقي خير وبركه لكن لو طلعتي باجابات عالسؤالات اللي فوق يبقي حصل المراد من رب العباد

س: انا امتيازي هيكون في القصر العيني "٦ اكتوبر بياخدو امتيازهم هناك" بس الناس بيقولونا القصر العيني فيه الامتياز مش كويس من ناحيه التعليم وكدا.. فهل حضرتك تنصح بأي مكان اني "لو جات فرصه" للامتياز خصوصا اني هركز في الجراحات او الباطنات ان شاء الله
ج: القصر العيني في شغل ديرتي كتير الا في التخصصات اللي شبه مفيهاش ديرتي زى الرمد والانف واذن والتخدير مثلا انما الحاجات الاساسيه كلها ديرتي باطنه جراحه اطفال نسا اقلهم النسا بس برضوا فيها .كان معايا ناس في المطريه التعليمي كان سايبين القصر العيني وجايين المطريه وبصراحه انا بانصحك بانك تاخد اول شهور في الامتياز في المستشفيات التعليميه وافضلهم الساحل ثم احمد ماهر ثم المطريه المستشفيات التعليميه فرصه ممتازة لو عرفت تسلك فيها بعدها بولاق (بس الشغل طحن هناك ونوبتجيات علي ودنه)

س: عايزه اسال احسن مستشفى اخد فيها روند النسا ايه؟؟
ج: طبعا احسن مسستشفي هتبقي الجلاء بس امرها مش سهل ومش بيقبلوا الناس بسهوله
عموما النسا من التخصصات اللي الاساسيات فيها هتلاقيها في كل حته وهتلافي الناس شغاله كويس والرات عالي في مستشفيات الصحه العاديه
يعني ببساطه ممكن جدا احضرى في اى مستشفي جامعي او الجلاء وطبقي في مستشفي صحه عادى لان مش هتمدى ايدك بسهوله في الجامعي او التعليمي طبعا

س: ماهو رايكم في الدكتور الي بيشتغل في فترة امتيازه دكتور اخصائي في مستوصف او ما شابه ذلك علي اساس انه اخصائي باطنة او اطفال

هل هي فعلا كما سمعت لا تصح شرعا لان الدكتور في تلك الحالة لم ينضج بعد طبيا وبالتالي هو كده بيخدع المريض انه اخصائي ولا انتم رايكم ايه؟

رأيي ان الخريج الطب لا يحق له ممارسه الطب ايا كان تخصصه منفردا (يعني من غير سنيور عليه) غير بعد عالاقل الماستر كاملا بجزئيه خصوصا مع هذا المستوى المنحط من التعليم في مصر حتي في الpost graduate

س: هوه مش برضه هيحتاج يجيب فلوس علشان يصرف على نفسه ويكمل تعليمه

انا باقول مش هيشتغل جراحة قلب مفتوح ولا هيعمل (humpty dumpty surgery) وانتا عارف مثلا ان سواء عندك او عندي في المحافظة ممكن يعمل كده واكتر كمان

انا باقول شغل على الاد بس برضه في الطب

ما انا علشان كده قولت من رأيي اللي غالبا مبيعجبش

بص ارجع لكلامي قولت مينفعش من غير سينيوريتي يعني هتشتغل برايفت يبقي فيه حد فوقيك بيراجع وراك وده ممكن وموجود او هتعمل assisst بس مش اكتر. طبعا الفلوس اقل واحيانا بيبقي من غير فلوس اصلا ولكن.....

بالنسبه لسائر اقاليم مصر المحروسه انت ممكن تعمل قرد لو حبيت او liver transplatation ومن غير تخدير كمان عادى جدا وتبقي طبيب جراح عظم نساء باطنه اطفال كله ..العيان يخش عندك يلاقي سوبر ماركت طب قدامه يختار اللي هو عاوزه ما انت لاطع علي الباب من بره الحاصل علي M.B.B.CH وهي شهاده في عين ابو ديل اللي داخلك اعلي من الزماله اللي بيقول عليها ماهي مكتوبه بالافرنجي بقي.....

رأيي ان اللي بيمشي في سكه الفلوس ويجيب فلوس بدري بيتحول الطب معاه من علم و قيمه واحترام لذاته يزداد بقدر زياده العلم الي مجرد money maker يقدر الناس بسؤال واحد بيكسب كام بغض النظر بقي هو طبيب بجد وللا عربجي وطبعا الحجه في الغالب بتكون ما انا لازم اصرف علي روحي

صح اصرف بس لازم قبل ما تبدأ سكه الطب تسأل نفسك سؤال مهم انت عاوز ايه من الطب عاوز فلوس وجواز فوري والسكه دى يبقي الف سلامه اعمل اللي انت عاوزه مستوصفات من اول يوم و عياده مضروبه الترخيص في اى قريه و تكليف في الريف وتظبط مدير الادارة بقفص برتقان اول كل شهر وعيش يا معلم

عاوز سكه علم و احترام قيمه بجد.. يبقي اهلك يصبروا عليك بقي ويستحملوا البلوة اللي جابوها وانت تنسي برضوا انك تحاول تجيب لنفسك اى بلوى من اى نوع (فاهمني طبعا) وتنسي قصه الفلوس دى شويه وترضى في الاول بقليله ومتستعجلش ماهو كلمه لن يذوق التمر حتي يلعق الصبر دى متقالتش لاحمد عز اتقالت لزويل والباز

انت بقي حر في طريقك بس لازم تبقي فاهم كويس ان الموضوع ده مفيهوش لعب عالحبل اختار حاجه من الاتنين والا هتفشل في الاتنين... لو لعبت عالسلم لهتحصل علم الاستاذ ولا هتجيب فلوس العربجي وفوق الاتنين هتفقد احترامك لنفسك

الاحوال فى مصر بتدى الناس حقوق مش بتاعتها و التنظيم غائب تماما

انك تشتغل فى الوقت اللى مفروض تذاكر فيه يبقى غلط

السقوط دائما بيبقى من فوق من الاعلى الى الاسفل

عندما يزيد سنك عن الاربعين و تبقى لسه ممارس عام و لا اخصائى بالاقدميه و مش لاقى شغل يخليك شكلك كويس علشان مستواك العلمى زباله ساعتها متلومش حد على اللى عملته فى نفسك

حتى شغل التنطيط و الطاير مش هتلاقيه

طبعا الارزاق بيد الله - لو تؤمن بكده هتستريح – رزقك هييجى وراك زى الموت و ده مش كلامى

هنقول مثل صغير:
لو ربنا ادالك زوجه بنت حلال تراعيك و تراعى بيتها و دخلك صغير هتتعيش زى الفل – و لو هتفترى فيك مهما كان دخلك فهى هتقوم بالواجب و تخليك حاسس انك شحات طول عمرك..... ده اسمه رزق

لو كل الناس هتفكر بمنطق عايزلى قرشين ده و للاسف هوه ده اللى بيحصل يبقى قدامنا وقت قليل جدا و هتخاف اصلا انك تروح لدكتور زميلك علشان انت عارف انه ببساطه (المحذوف معلوم)

انك تشتغل حاجات على السريع و لا نوبتجيه هنا و هناك ماشى انما تنفرد بمكان تبقى انت كبيره لا – غلط و انت فى رقبتك ديه (او ديات) قد ايه لان اللى لو حد مات هيبقى ده فى رقبتك حتى لو مكنتش انت السبب المباشر فيه

س: موضوع العمل في المستوصفات وكده هل هو مجزي ماديا جدا جدا ولا الواحد ممكن يعوضه انه يشتغل في صيدلية او في معمل ؟ انا عايز اعرف اجابة السؤال ده عشان لما اجي اكلم مع واحد وعايز اقنعه اكلمه بردو في النقطة دي....
وهل يا دكتور هي حرام شرعا بمعني انك سالت او سمعت من واحد ثقة انه سال فيها دكتور (عشان يبقي عارف الموضوع وفاهمه كويس)علي علم ديني بانها حرام

ج: العمل فى المعامل و الصيدليات و نبطشيات البرايفيت كله حاجه على الماشى مرحله بيعدى بيها الاطباء حديثى التخرج دخلها متفاوت بس معقول لمصاريفك الشخصيه بس لو فى الاخر هتبقى الغايه يبقى لا

الموضوع انت عاوز الفلوس ليه وموضوع مجزى ماديا ده امر نسبي بحت فيه واحد عاوز ٢٠٠ لما يجيله ٤٠٠يموت فيها من الفرحه وفيه اللي عاوز١٠٠٠ لما يجيله ٨٠٠ يتغم.....وسيبك من الكلام مع الناس لاتقنع حد ولا حد يأثر عليك انت مالك ومال الناس انت ليك نفسك وبس

بالنسبه للمستوصفات : الشرع في امور مينفعش يتسأل عنها الحلال بين والحرام بين وبينهما امور مشتبهات.....اللي يسأل يسأل عن المشتبهات او حتي اللي عالحدود كده انما دى هيتسأل علي ايه يعني

إنما اللي يتسأل عنه مثلا: طبيب مؤهل علميا وخبرة أخطأ او أهمل وتسبب في اذى بني ادم ده يبقي قتل خطأ وللا عليه وزر وذنب او ديه حتي.....انما واحد غير مؤهل ويعلم انه غير مؤهل ورايح ينصب عالناس ويتلاعب بيهم ده يبقي ايه يعني...الامام احمد حين سؤل عن مثل هذا اجاب السائل لو علمت انه حلال ما سئلت الموضوع واضح ومحسوم وانا علي علاقه باطباء و معي رقم موبايل الشيخ محمد اسماعيل وهو طبيب برضوا وممكن اتصل بيهم بس هقول ايه الموضوع محسوم هيقوللي مش انت اللي تسأل السؤال ده

س: المشكلة ان انا مبقاش لى عين اطلب فلوس زى الاول و الناس كلها حاطة عليك امال عريضة ؟؟؟؟؟

في دي عندك كل الحق بصراحه وهي دى المشكله لكن لو هتقتصر علي انك تجيب اكلك وشربك مش هتغلب عليها وبسرعه. لكن لو عاوز بقي دباديب وكانزات وما يتبعها من شبكه وقايمه والخ الخ يبقي انسي ياعمرو امشي في سكه الفلوس احسن او يبقي معندكش دم وسيب اهلك يصرفوا عليكم انتو الاتنين

س: دكتور شغال مثلا اطفال وانت عارف ان الاطفال الي حد ما معظم الحالات امرها سهل وبسيط والعملية ماشية معاه هل هنا فيه بردو مشكلة دينيا!!

هو ده اللي انا بسال عليه

احيلك علي دكتور تامر اتصل بيه واسأله عن قريبه العيل اللي مات من **meningitis** تقريبا لان واحد كان فاكر نفسه دكتور شخصها علي انها سخونه عيال عاديه برد وكده.وكانت النتيجه...لو تضمن ان ده ميحصلش معاك اشتغل براحتك

بص يا عم : الدنيا في امور بتبقي يا ابيض يا اسود اللي بيمشيها رمادى ده عمره ما بيعمل حاجه في دنيته يفتخر بيها ...حتي لو عمل هيبقي مش فخور باللي

للاسف يا دكتور المشكله اكبر من كده بكتيرهنفترض انك شفت ١٠٠عيان فى عياده – كلهم تمام ما عدا و احد غلطت في تشخيصه و مات – واحد فى الميه بسيطه و تفرقش عند ناس كتير هندخل فى الضمير

لو واحد محترم و مؤهل و يعرف ربنا = اكتئاب و يضرب نفسه بالجزمه على غلطه زى دى

واحد من اياهم = انسى و لا يهمه و يجيب لنفسه ١٠٠٠٠٠٠ عذر

يا دكتور يشهد ربنا عليا انا شفت اساتذه متحلمش تسلم عليها بتبكى بالدموع على غلطه بسيطه فى عيان و ناس تانية بتلعن العيان و اهله بدعوى انهم نيتهم وحشه و يستاهلوا ضرب الجزمه رغم انه غلطان و عارف اكثر من اى حد انه مش غلط بس لأ دي حياة إنسان

تحب تبقى مين فيهم يا دكتور

س : اخبار الشغل **medical rep.** كويس والا ايه النظام مهوعايزين اي حاجه تساعدنا برده لأن شغل الصيدليات معاملته سيئة و بحسه مش بتاعنا و المعامل مش متاحه في الاقاليم عندنا لقله العدد اساسا ؟

ج: يارجل يا طيب بقي معامله الصيدليات اسوأ من الميديكال ريب..عموما المديكال ريب مش وحش بس المهم انه بيحتاج شخصيه بشكل معين واحد متكلم واحد ليه شكل و **attitude** معين وطبعا صبور لانه هيشوف بلاوى عموما هو كويس لو شايف انك متحدث كويس وشكلك مقبول وليه في الهندمه يبقي توكل علي الله

المعامل صحيح صعب جدا في الاقاليم .عموما الاقاليم اغلب الشغل بيكون استقبال في مستشفي برايفت بس خدلك استقبال في مستشفي عام كده في الاول شهر وللا حاجه

خلاصة القول في الامتياز

خد امتيازك في اي مكان تحبه بس اعمل حسابك انك مش هتتعلم كل حاجه هتتفوق في قسم واحد بس طول السنه طيب ايه الحل الحل يابشا انك تتعلم بفلوسك؟

اتعلم بفلوسي ازاي؟

اقولك

مثلا انت عاوز تتعلم سونار البطن او سونار النسا يبقي تاخد دوره في السونار وتاخد معاها شهاده معتمده تحطها في السي في بتاعك يبقي انت ضربت عصفورين بحجر مانت لازم تبص لمستقبلك عاوز تتعلم انواع الخياطات اللي في الدنيا وحالات الطوارئ والاستقبال وازاي تركب **cvp > canula catheter** وحاجات من ده يبقي تاخد دورة اسعافات اوليه وتاخد معاها شهاده ثق انك كسبان كسبان

الباب الثانى

نفسك تتخصص إيه ؟؟؟؟

منقول عن موضوع على منتدى كل الطب www.allteb.com
كاتب الموضوع الأصلي د/ طارق الأمير
و قام بالتنظيم والتنسيق حـامــل المسـك A.S.T

هتلاقي كتير متلخبط مش عارف يعمل إيه و ما هو التخصص الذي يناسبه و القليل اللي عارف هو عايز إيه وخصوصا فى فترة الامتياز و طول هذه المدة و هذا السؤال يشغل بالي ما هو التخصص اللي يناسبك.....؟
في كليات الطب في مصر عشان تجاوب علي السؤال ده لازم نرجع و نشوف نظرة علي الواقع فالاختيار مش بس إيه اللي يناسبك لأن هناك :

عوامل كثيرة تتدخل فى هذا الاختيار

- ترتيبك علي الدفعة و ده طبعا مهم جدا عشان ساعتها ليك فرصة تاخد نيابة في الجامعة و علي حسب موقعك من الإعراب قصدي ترتيبك هتكون فرصتك في الاختيار أفضل فتابع معايا في الاخر هقول شوية معايير اكتسبتها بواقع اللف و الدوران وسؤال الكثير من النواب إزاي اختاروا تخصصهم
- لو ترتيبك مش مساعدك يبقي أمرك لله استني اللي يتبقي وساعتها فكر إيه اللي يناسبك منه و طبعا أوعي تختار حاجة إنت عارف إنك من المستحيل قدراتك تقدر تغطيها.
- لو هتتوزع طبقا لوزارة الصحة فربنا يعينك بس المهم إنك ما تفقدش الأمل و ياخدك التيار في وجهه و تصبح من عامة الشعب يعني تعرفلك كلمتين تشتغل بيهم وبعد كده محلك سر.

عشان كده لازم تحدد بالضبط التخصص اللي يناسبك و تحبه و لازم رؤيتك للمستقبل تكون واضحة و عارف إنت هتروح فين في الخطوة اللي بعد كدة
نكمل باقي العوامل اللي هتحدد اختيارك لتخصص

- هل بتحب تتعامل مع الناس و لا لأه
 - لو لأ فممكن تختار **clinical pathology** أو **radiology** أو تخدير
 - طب في تخصص معين بتحبه من أيام الكلية و لا أنت راجل شطوووووووووور بتحب كل حاجة في الطب. لو عاوز تخصص يلملك تخصصات كتير فعندك **family medicine** و إن شاء الله مستقبله هيكون كويس في السنوات القادمة
 - طب لو بتحب المرضي و التعامل معاهم يبقي أسأل نفسك السؤال التاني هل بحب التدخل السريع و أشوف نتيجة علاجي بسرعة و لا ممكن أفكر و أدي علاج و أستني نتيجته

بمعني آخر عاوز باطنات و لا جراحات

و لا عاوز حاجة في النص يعني فيها جراحة و فيها باطنة

- طب هل أنت شعلة نشاط و تتحمل التعب و المجهود و الضغط النفسي ممكن تاخد جراحة عامة و لا نص نص خد جراحة تخصصية و لا ما بتحبش المجهود أساسا
- شوف الناس اللي في القسم اللي هتقضي فيه أول فترة من عمرك من نواب و غيرهم هل كويسين و هتتعلم منهم كويس و أخلاقهم عاملة إيه و هل تناسبك
- مستقبل القسم اللي اختارته : يعني لحد فين هتتعلم منهم عشان بعد كده تكمل طموحك في مكان تاني بمعني أخر هل عندهم العلم الكافي اللي يرفع مستواك عشان تكمل بعد كده في الخارج أو تاخد زمالة أو تعمل معادلة
- طبعا طموحك لازم يكون خارج مصرعشان تكون طبيب متميز يعني بعد كده ناوي تعمل إيه تاخد زمالة و لا تعمل معادلة و لا ناوي علي إيه بالظبط

-أكيد كتير بيفكر هل هيكسب ويس من التخصص ده و لا لأه و أنا بقولهم دي مسألة رزق فمش شرط مثلا تكون دكتور نسا و توليد عشان تشتغل كتير أوي أهم حاجة نيتك في التخصص إنه يكون إرضاء لله و إنك تبذل قصاري جهدك لتخدم الناس في هذا التخصص

-هل هذا المجال يوافق قدراتك الذهنيه يعني هل بتحبه و بتلاقي نفسك فيه و ممكن تبتكر فيه و تبدع

بس هو ده كل اللي عندي و أحب في الاخر أختم ببعض النصائح المهمة جدا

نصائح مهمة جدا

- نيتك في اختيار التخصص تكون لله و تأكد إن ربنا هيعينك و يوفقك لو دي هي نيتك
- أسأل كل من تتوسم فيهم الخير من الأطباء و النواب كيف اختاروا تخصصهم و كيف يناسبهم و كل ما تريد معرفته عن هذا التخصص
- قضاء يوم كامل أو أكثر مع الطبيب أو النائب في القسم اللي تريده و تري كل شيء علي الطبيعة
- أسأل علي جميع المستويات يعني من نائب القسم إلي رئيس القسم في التخصص الذي تريدة و مدي اقتناع كل منهم بصحة اختيارة لتخصصه
- لا تستمع للآخرين عندما يقولون لك أنت تنفع في كذا فأنت وحدك الذي تعرف ما يناسبك و اختر تخصصك عن قناعة تامة دون تدخل أحد
- لا تسأل ما هو أحسن تخصص لأن كل من ستسأله سيجيبك أن تخصصه هو أفضل تخصص و لكن أفضل تخصص هو الذي يناسبك أنت
- استخير ربنا و اعلم أن الاستخارة تأتي بالخير دائما

و الآن مع إلقاء بعض الضوء على كل من التخصصات المختلفة

النساء و التوليد

تناول جديد للمزايا و العيوب

اولا المميزات

رقم واحد:بعكس كل التخصصات الطبية طبيب التوليد يتعامل مع عملية فسيولوجية بحته وهو مجرد منظم ومتابع لهذه العملية الا وهي وضع الام لطفلها وهذه في حد ذاتها منتهي المتعة

رقم اتنين :هذا التخصص يجمع بين مهارة تشغيل المخ والمهارات اليدوية الجراحية بمعني انه يجمع بين الميديسن والجراحة في التعامل مع المريض يعني بتحب باطنة هتلاقيلك مجال فيه بتحب جراحة هتشبع رغبتك فيه يعني تخصص اتنين في واحد

رقم تلاتة :ال FIELD بتاعه واسع جداااااااا يعني بخلاف التخصصات التقليدية فيه NEW TRENDS او SUB SPECIALITIES من الحقن المجهري والتلقيح الصناعي وغيرها من المجالات بالاضافة لشغل المناظير Laparoscopy

رقم اربعة:من اكتر التخصصات اللي فيها دايما جديد ومتتوقفش عن حد وعاوزة متابعة جيدة لكل الحاجات الجديدة بالاضافة ان اللي يتخصص التخصص ده لازم يكون قاري وفاهم في التخصصات التانية زي الباطنة والاطفال أو النيونيت لانك بتتعامل مع المريضه ككل مش مع عضو او سيستم منفصل

رقم خمسة:مجزي ماديا بالذات خصوصا بالنسبة للاطباء الميل وكمان مطلوب جداااااااا جداااااااا للسفر وفرصة الفيميل هنا اكبر....

رقم سته:ودي انا شايفاها انها التزام مننا اكتر من انها ميزة ان واجب علي الطبيبة انها تتخصص هذا التخصص وتبقي شاطرة فيه حفاظا علي النساء المسلمات من كشف عوراتهم..

ثانيا العيوب

رقم واحد تخصصص مرهق جداااااا نفسيا وبدنيا وفيهSTRESS فظيع ونبطشياته كتيييييير
ومش اي حد يقدر يستحمله وبالذات للفيميل وبيأثر تأثير جامد جداااااا علي حياتها الاسرية
وبيغير كتيييير في شخصيتها

رقم اتنين:تخصص مش سهل ومحتاج تدريب جامد جدااا ولازم تكون متابع اول بأول وتقرا كتيييير لان زي ما قولت انه كل يوم فيه جديد ودي ميزة للي بيتابع الجديد وعيب للي مش متابع الجديد

رقم تلاتة :وده عيب خاص بينا الطبيبات ان طبعا نظرة الناس ان الدكتورة دايما مش بتفهم وانها مش خبرة زي الدكتور وان دايما بيطلع من تحت ايديها كوارث..

الأطفال

- من أجمل تخصصات الطب، يكفى أنك تتعامل مع هذا الكائنات الملائكية الأطفال
- مجالات العمل به واسعة جدا، وبه العديد من التخصصات الفرعية فهناك حديثى الولادة والمبتسرين، حيث التعامل مع الأطفال بالحضانات وهناك الرعاية المركزة، وهناك التغذية، حيث تتعامل مع أمراض سوء التغذية الخاصة بالأطفال وهناك أمراض الدم والأورام، والكلى، وقلب الأطفال، وهو يشبه تخصص القلب الباطنى، فى التعامل مع الموجات الصوتية، وحتى القسطرة وللعلم، يوجد أطباء أطفال مشهورين جدا فى مجال الموجات الصوتية للقلب فى الأطفال وقسطرة القلب فى الأطفال
- من أهم مميزات العمل بتخصص الأطفال، إنك ((بعيدا عن بعض التخصصات الفرعية)) لا تحتاج لإمكانيات ضخمة بمعنى إنك ممكن تطبق أحدث التوصيات اللى بتطلع فى أى حتة فى العالم حتى لو إنت فى مستشفى قروى فى أعماق الريف
- بعيدا عن بعض التخصصات الفرعية، فهذا التخصص ملائم للبنات
- عيوب هذا التخصص:

١. كمية ضخمة جدا من المعلومات، تقريبا محتاج تعرف الباطنة كلها بالإضافة للحاجات الخاصة بالأطفال زى التغذية
٢. كمان الأطفال الصغيرين ما بيتكلموش ، علشان تقدر تعرف شكوتهم ولا إيه اللى تاعبهم

الجراحة العامة

- طبعا الجراحة العامة هى أم الجراحات، ومن عبائتها خرجت كل الجراحات الخاصة
 طبعا العمل بها مجاله واسع جدا جدا
 لكن، شأنها شأن كل العلوم، والعلوم الطبية بصفة خاصة، بدأت فى التفرع لتخصصات فرعية
 مثل: جراحة الأوعية الدموية، جراحة التجميل، جراحة الأطفال، الأورام، جراحة المناظير، جراحة الجهاز الهضمى، مناظير الجهاز الهضمى تاركة مجالا أضيق كثيرا لما لا يزال يسمى بالجراحة العامة
- نيابة الجراحة من أصعب النيابات، يكفى إنك بتشيل الإستقبال والحوادث وأول حد بتشوف المصابين فى الحوادث، وتقيم حالتهم، وتبعتهم للقسم المختص، أو تاخدهم عندك
- طبعا تخصص محتاج مجهود عضلي وذهني جامد جدا..... البنات يمتنعون
 وكل اللي عاوزين تخصص سهل ومريح ومكبرين دماغهم برضه يمتنعون
- نايب الجراحة في الجامعة أو فى الصحة، فى مستشفى كبير أو صغير حيشتغل كويس، وحيشوف حالات، وحيمشى إيده ، يعنى لو نفسك تبقى جراح، ما تقلقش من المكان اللى حتروح فيه
- في ناس كثير بتحب جو الدم، والتعقيم، وبتحس بسعادة وهما بيخلصوا المريض من آلامه بالمشرط،" بيقطعوا عرق ويسيحوا دم" دول طبعا ياخدوا جراحة

- طبعا عندك كمية معلومات ضخمة لازم تعرفها : إزاي تشوف المريض، وتشخصوا، وإيه الفحوصات اللى حتعملها، وحتشوف فيها إيه وخطوات الجراحة، والمضاعفات، تتصرف معاها إزاى؟

طب الطوارئ

طبعا التخصص دا موجود و لية مستقبل كويس بره وشغل الدكتور بيكون فى الاستقبال و الطوارئ
هوا أغلب شغله بيكون فى الـ **cardiology** و الدكاترة بتوعه برده بيعملوا القساطر و الحاجات دى
بس عيبه إنك المفروض متفتحش عيادة بس ممكن تفتح عيادة باطنة
و فعلا هوا مطلوب جدا فى الخارج

التخدير

التخدير تخصص ممتاز جدا جدا جدا
لكن مش سهل أبدا
لازم تعرف كل حاجة فى الباطنه ، لأنك حتشوف المريض قبل العملية
ولازم تعرف لو كان عنده حاجة فى القلب، أو الكبد، أو الكلى،.....
وتعرف حتتصرف معاه إزاى
كمان لازم تعرف كل حاجة عن كل تخصصات الجراحة،
لازم نعرف العملية اللى حتخدر المريض لها
خطواتها إيه، حتاخد وقت قد إيه، مضاعفاتها المتوقعة إيه، حتتصرف معاها إزاى حتبدأ تخفف التخدير إمتى، وحتصحى مريضك إمتى
تذكر، ما حدش بيفتكر طبيب التخدير غير لما بتحصل مصيبة
يعنى لو العملية نجحت كل المجد للجراح
ولو فشلت، كل المسئولية على التخدير والأمثلة على ذلك كثيرة

ده طبعا غير شغلك فى العناية المركزة
ناس كتير ما تعرفش إن طبيب التخدير هو اللى بيشتغل فى العناية المركزة

بالنسبة للفلوس، فنايب التخدير أغنى نايب،
يعنى وإنت صغير حتقدر تتنطط ومن العيادة دى للمستشفى دى، للمستوصف ده
لوزة عند بتاع الأنف والأذن، **C & D** عند بتاع النسا، **shift** فى العناية هنا أو هناك

فى ميزة مهمة جدا فى التخدير، أول ما العيان يصحى، ويكح، مش بتاعك
مشاكلك ومسئوليتك كلها، والعيان متخدر
بعد ما يصحى، مش مسئوليتك، يعنى تروح تنام وتشبع نوم
ماحدش حيتصل بيك ويقول إلحق حصل كذ أو كذا للمريض
"ممكن يصحوك علشان شغل جديد....."

الأشـــــــعة

الأشعة من التخصصات الطبية الجميلة جدا
بعيدا عن الشكل التقليدى للطبيب، الحلم بالبالطو الأبيض والسماعة
أو المشرط وغرفة العمليات، والتعقيـم،

تخصص مختلف، لكن لو عرفته عن قرب، حتحبه جدا
طبعا داخل فى كل التخصصات الطبية، بلا إستثناء
لازم يكون عندك فكرة، ولو محدودة، عن كل التخصصات الطبية
علشان تعرف الفحص المناسب لكل مرض، وحتعمل له فحص إيه، وتشخصه إزاى
فى المستشفى، الكل بيحتاجلك وعاوز منك خدمات،
لأنه من التخصصات الخدمية، لازم تعمل علاقات ودعاية كويسة جدا فى الوسط الطبى
لكن تعاملك مع المرضى مش كبير، يا دوبك تعمل له الأشعة، ومع السلامة
ودى ميزة كويسة جدا
زمان، كانت الأشعة على قد أشعة X ، دلوقتى العملية وسعت جدا جدا جدا
موجات صوتية على الجسم كله، أشعة مقطعية، رنين مغناطيسى،
ده طبعا غير قسطرة الشرايين الطرفية، قسطرة تشخيصية وعلاجية
الأشعة من أكتر التخصصات اللى ممكن تعمل فيها فلوس
وإنت صغير، ممكن تلف على المراكز، والمستشفيات
تشتغل فيها **sonar** ، أو **CT** أو**MRI**
لما تكبر ويبقى لك عيادتك، كفاية إنك تبدأ بجهاز أشعة X وجهاز**sonar**
وممكن تتطور حسب إمكانياتك،
طبعا أجهزة ال **CT** وال **MRI** بنتكلم فى ملايين
لكن بتجيب تمنها فى ٣ – ٤ سنين بالكتير
وطبعا مطلوب بره، وجوة،

الباطنة العامة

بلا منازع، الباطنة العامة هى أم العلوم الطبية
الشغل فيها مجاله واسع جدا
طبعا لازم نكون عارف معظم الحاجات عن كل تخصصات الباطنة الخاصة
طبعا مش بكل التفاصيل زى المتخصصين فيها
غير كده، فى تخصصات فرعية داخل الباطنة العامة، ومميزة ليها
زى أمراض الكلى، أمراض الدم، الأورام، والغدد الصماء، والحميات والعدوى

مجالات العمل واسعة، بقدر إتساع هذا التخصص الديناصورى
طبيب باطنى، عناية مركزة، متابعة ماكينات الغسيل الكلوى، وطبعا ما ننساش المناظير

لكن، لازم تاخد تخصص دقيق داخل الباطنة العامة،
وتذكر إن الطبيب الكشكول، اللى بيعرف كل حاجة، ما عادش ليه مكان النهاردة

طبعا محتاج مجهود خرافى، وقراية موووووت، حتقرا فى كل حاجة فى الطب، مأساة....

أمراض القلب والأوعية الدموية

من أجمل تخصصات الطب، وأحمل تخصصات الباطنة بدون منافس
وبإعتراف التخصصات الأخرى
العمل به يشمل العديد من الأنشطة والتخصصات الفرعية، وإنت ومزاجك
يعنى لو إنت غاوى شغل الباطنة، عندك سماعتك، وجهاز الضغط، ومريضك،
والعيادة الخارجية، وعيش، وكفاية إنك الوحيد اللى حتعرف تقرا**Ecg**
لو إنت غاوى شغل أشعة وفحوصات، عندك شغل الموجات الصوتية "الإيكو"
وده إحنا اللى بنعمله مش بتوع الأشعة
ده غير المسح الذرى، ورسم القلب بالمجهود، وكل ده إحنا بنشتغله
لو إنت غاوى شغل جراحة، وبتحب منظر التعقيم، والإيفوريا بتاعة الجراح
يبقى عليك وعلى شغل القسطرة، ودى طبعا موضة اليومين دول
ما فيش حد فينا إلا فى عيلته حد عمل أو حيعمل قسطرة
لو إنت غاوى شغل عناية مركزة، إحنا بتوع العناية المركزة
وطبعا كل الحاجات دى بتفتح باب شغل كويس، ومصدر رزق معقول
لطبيب القلب، من مختلف الأنشطة، وإحنا مطلوبين جدا، بره وجوه

طبعا أنا عمال أقول شعر فى القلب، لكن ما فيهوش عيوب؟
طبعا فيه:
أولا، شغله مرهق جدا، نيابة القلب من أصعب النيابات
عندك شغل العناية، والقسم، والعيادة، وتحضير القسطرة
ده غير إنك لازم تشوف أى مريض داخل يعمل أى جراحة
فى أى قسم فى الكلية، علشان تقول لو قلبه يستحمل تخدير ولا لأ
بالمناسبة، التخصص ده غير ملائم للبنات، إلا إذا كانت فدائية، ومسترجلة
وهى حتتعب فى النيابة، لكن بعد كده ممكن ترتاح، وتاخد تخصص فرعى
فى الفحوصات غير النافذة، زى الموجات الصوتية "الإيكو"، أو المسح الذرى
وفى طبيبات قلب مشهورات جدا فى مجال المجات الصوتية،
كمان فى طبيبات قلب، مش كتير، مشهورات فى قسطرة القلب
ثانيا، كم المعلومات الضخمة اللى لازم تقراها، وتعرفها
وكل يوم فى كلام جديد، وأدوية جديدة، وقساطر ودعامات جديدة
لازم تكون قارى وفاهم ومصحصح للى حواليك

جراحة المخ والأعصاب

تخصص دقيق من تخصصات الجراحة الخاصة
العمل بهذا التخصص يتطلب جراحا ذو طبيعة خاصة
فلابد أن يكون طبيبا باطنيا جيدا، وإنتم عارفين شيت ال **Neuro** من أرخم الشيتات
وحالة ال **Neuor** أرخم حالة تشوفها فى الإمتحان
فلما يبقى ده شغلك، موضوع صعب
ده غير إنك لازم تكون جراح متميز، ال **field** بتاع العملية بيكون ضيق جدا
وأى غلطة ممكن تطير **center** فى المخ

نيابة جراحة المخ والأعصاب من أصعب النيابات
طبعا فى الحوادث، ما فيش مصاب غير ما بيتخبط فى دماغه
وبيدخل معاك فى إرتجاج، وأعراض ما بعد الإرتجاج
ومتابعة، وأشعة مقطعية، وبعد كده حيتفتح ولا لأ، شغلانة
ده غير اللستة، وتحضيرك لحالات اللستة
ده غير متابعتك للحالات، أحيانا كتير تكون حالات صعبة وعايزة متابعة
وطبعا لازم تقرا **Neuro** باطنة كويس جدا، وتعمل شيت لكل عيان
وتعرف إيه اللى حايتعمل له، وتعرف خطوات الجراحة

المشكلة فى التخصص ده إنه مش موجود كتير فى الصحة، غير فى بعض المستشفيات الكبيرة
يعنى لو خلصت نيابة فى الجامعة وما تعينتش، حتتسوح
المشكلة التانية إن ما فيش ماجشتير خاص بجراحة المخ والأعصاب
يعنى بتاخد ماجستير جراحة عامة
تخيل، إنك لازم تشوف كل الشغل ده،
وتقرا فى تخصصك، علشان تظهر إنك قارى قدام أساتذتك
وكمان تقرا جراحة عامة، علشان تنجح بتقدير فى الماجستير، مأساة
وبعد ده كله، لو ما تعينتش حتخرج بره معاك ماجستير جراحة عامة، وما بتعرفش تعمل زايدة

طبعا البنات يمتنعووووون

طول ما إنت صغير، شغلك مش حا يبقى كتير
لكن لو ثابرت وإتحملت، كله يوسع
عيادت أساتذة المخ والأعصاب، المرضى قاعدين على السلم
أعرف واحد بيدخل المرضى فى عيادته كل ٣ مع بعض

جراحة القلب والصدر

ده طبعا من تخصصات الموضة، اللى ماشى جدا اليومين دول
مفيش بيت النهارده، إلا وفيه مريض شريان تاجى

وعامل عملية قلب مفتوح، وترقيع شرايين
لدرجة إن الموضوع ده بقى نوع من البريستيج، وبيتباهوا بيه
أصلها من أمراض الناس الأغنياء، زى ما الدرن مثلا مرض الفقراء

ما علينا،
نيابة القلب والصدر متعبة جدا جدا جدا
إستقبال، وحوادث، وتحضير لست عمليات
مافيش مصاب فى حادثة، غير ما يتخبط فى صدره
وعملياتهم إيه، بهدلة، أقل عملية بتاخد من ٢.٥ ل ٣ ساعات

طبعا محتاج تعرف باطنة كويس جدا،
علشان تشخص مريض القلب، وتحدد إذا كان محتاج جراحة ولا لأ
.ولازم تكون جراح كويس، وتقرا كتير فى تخصصك، وكل يوم فيه جديد
دا غير الجراحة العامة، أصل زى جراحة المخ والأعصاب ما لهاش ماجستير مستقل
يعنى ما فيش شهادة فى مصر إسمها ماجستير جراحة القلب والصدر
إنت بتاخد ماجستير جراحة عامة، لكن فى دكتوراة جراحة القلب والصدر

التخصص مش موجود فى الصحة، غير فى أماكن قليلة جدا، زى معهد القلب
يعنى لو أخدت ماجستير وما تعينتش، وما عندكش واسطة تروح المعهد، حتتسوح

مجالات الشغل واسعة جدا، جراحات القلب، والصدر، والمناظير، وعنابة مركزة

وإنت صغير حتشتغل، تساعد فى العمليات، وتقعد فى العناية تتابع المرضى بعد العمليات
ولما تكبر وتفتح عيادة، حا تشتغل زى دكتور القلب الباطنى
غير العمليات اللى حتعملها،

جراحة العظام

جراحة العظام من التخصصات الجراحية الجميلة
مجال شغلك واسع جدا جدا جدا
يعنى بتشتغل طبيب، بتتابع المرضى فى عيادتك
ومعظم مرضى الأمراض الروماتزمية بيلجأوا لطبيب العظام
ده غير شغلك الأساسى،
جبس، جبايز، تثبيت داخلى وخارجى، إصلاح تشوهات
وده طبعا غير المناظير، منظار الركبة، والغضروف
يعنى تخصص شغله جميل، وممتع، للى غاوى جراحة وغاوى شغل
=====
المكان ما بيفرقش كتير، ٩٠ % من حجم شغلك مش محتاج إمكانيات ضخمة
=====
نيابة العظام مرهقة جدا جدا جدا
أى واحد يتخبط خبطة هايفة، لازم تشوفه،

وطبعا مافيش حادثة متوسطة أو جامدة،

من غير كسر بسيط، أو مركب هنا أو هنا

=====

وللسبب ده، ولأن الشغل نفسه محتاج مجهود عضلى جامد، بالذات فى رد الكسور،

فالتخصص ده غير مناسب بالمرة للبنات

أعتقد إنى ما شفتش فى حياتى بنت جراحة عظام

=====

مجال شغلك موجود وبكثرة، ومطلوب فى الخارج بصورة لا بأس بها

الأشــعة العلاجية

الأشعة العلاجية أحد التخصصات الفرعية للأشعة

وهى عادة وحدة تابعة لقسم الأشعة فى المستشفيات

لكن عادة يكون لها نيابة مستقلة

ولها ماجستير ودكتوراة خاصتين بها

=====

الأشعة العلاجية تختص طبعا بالإستخدامات العلاجية للأشعة

تقريبا كل شغلهم على مرضى الأورام، بالإضافة لبعض الحالات القليلة الأخرى

=====

تخصص صعب طبعا، لازم يدرس أساسيات الأشعة، وأنواعها، وطرق تعريض الجسم لها

ولازم يدرس طرق تشخيص، ومتابعة الأورام، ودرجاتها

وغالبا هما بيقدموا العلاج الكيماوى للمريض أيضا

=====

طبعا شغل واسع وكتير، حالاتهم كتير، ربنا يعافينا ويعافيكم

شغلهم جوة البلد، لازم تكون فى مستشفى كبير، جامعى أو تعليمى

وبرة، مطلوب جدا جدا جدا

=====

الطب النفسي وطب الأعصاب

أو نفسية وعصبية اختصارا.

عدة نقاط :

النقطة الأولى: إيه اللي جاب "الطب النفسي" على "طب الأعصاب "إيه الهبل ده؟

أكيد كلكم تسألوا كدة الإجابة أولا: أنت أكيد في مصر ثانيا: ده رأي بعض المدارس الطبية في كل دول العالم تقريبا بما فيهم الولايات المتحدة أم الطب الحديث ما زال حتى الآن التخصص لابد أن يشتمل على تدريب في **Neurology** وتدريب في **Psychiatry**قبل السماح بالتخصص ولكن إحنا بنطبقها بطريقة مصرية.

المشكلة تبدأ من المجلس الأعلى للجامعات الذي يضع مسمى الشهادات في البلد والمفاجأة إنك ما عندكش ماجستير غير في الاثنين مخلطين على بعض .

والواقع أن الأطباء يتدربوا على تخصص واحد من الاثنين يشتغل به وقبل امتحان الماجستير بيلم التاني كدة علشان ينجح ولا يوجد مكان خارج الجامعة يجمع الاثنين. أما الجامعة فكل شيخ له طريقة ومن أحسن الطرق في رأيي طريقة عين شمس لأن النائب هناك ٦ شهور نفسي و٦ شهور أعصاب لغاية آخر النيابة .

والحق إن في ارتباط بين التخصصين في بعض الحالات فقط: مثل الصرع ومرض باركنسون والتصلب المتناثر وقليل من الأمراض العصبية الأخرى التي ممكن تظهر بأعراض نفسية خالصة أو أعراض عصبية خالصة أو خليط من الاثنين .

يعني الدكتور الشاطر في أي من التخصصين لازم يكون ملم بجزء كبير من التخصص الثاني علشان بتاع النفسية ما يضيعش مريض بسبب إنه مالقطش إن عنده عرض عصبي مثلا قد يكون سببه ورم في المخ وحتى لا يضيع طبيب الأعصاب مريض عصبي مرضه كله بدأ بأعراض نفسية مثل بعض حالات باركنسون .

ومن أراد المزيد في النقطة ده يرجع لمجلة **BMJ Career** شهر فبراير سنة ٢٠٠٥ كانوا كاتبين في الموضوع ده. أو يراسلني على الخاص.

ولكن علشان تكون دكتور شاطر وأمين لازم تركز على واحد وبلاش شغل السوق اللي حيودي الطب في داهية وبلاش الهزيمة النفسية وتتضحك على الناس : أنا دكتور مخ وأعصاب لو أخذت الطب النفسي.

النقطة الثانية : طب الأعصاب **Neurology** ده الترجمة الصحيحة ولكن في واحد ابن حلال علشان يلم شغل السوق بيزود قبلها "المخ" وما عرفش إيه موضوع المخ ده وأنا لا أعرف مرض يجي في المخ لوحده **!!!!**
تخصص مظلوم نبدأها بصراحة محدش معترف بنا حتى زملاءنا الأطباء وكله عند جراحين المخ والأعصاب للأسف !!!! حتى الإعلام الرسمي لما يحب يجيب أستاذ يتكلم عن الصرع مثلا يجيب جراح ضاربا عرض الحائط بكل قواعد الأدب في احترام التخصص متجاهلين عظماء مصر في طب الأعصاب مثل د/ قورة أو د/ عبد اللطيف عثمان وغيرهم كثير من أساتذتنا العظام.

هذا التخصص: مسروق في شغل السوق عن طريق أطباء جراحة الأعصاب وأطباء الباطنة العامة وأخيرا أطباء جراحة العظام آه والله .
ده عيبه الأول
عيبه الثاني إن التدريب بالنسبة لوزارة الصحة فيه قليل جدا اجدا مقتصر فقط على المستشفيات التعليمية وأقوى قسم أعصاب في وزارة الصحة هو في معهد ناصر.

ده العيب الثاني ولكن سهل التغلب عليه بالانتداب للجامعة أثناء الماجستير

العيب الثالث: إنه يحتاج مكان مجهز بأجهزة أشعة مقطعية وأجهزة رسم مخ على الأقل بالإضافة للرنين ومعمل النوم لو عايز تشتغل صح وده مش متوفر كثير في الوزارة.

أنا بدأت بالعيوب للأمانة.

المميزات:
•ما حدش بيفهم في الحاجات ده غيرك أنت وبس خلي ده في دماغك مريض الأعصاب ده زي اللغز كل الأطباء بيجروا منه ويخافوا

من والأعصاب مش جلطة وصرع فقط الدنيا كبيرة والأعصاب طيلة كل حتة في الجسم وفي أمراض كثير عندنا تبدأ بانفلات في البول وهبوط في الضغط وساعات حول في العين يكفيك فخرا إن المريض بتاعك ما حدش يقدر يمد إيده عليه من أصغر طبيب امتياز لأكبر أستاذ في تخصص تاني .

•اللي غاوي كلكعة في رسم مخ ورسم نوم ورسم أعصاب والحاجات ده مش أي حد بيفهم فيه في كل محافظة قليل جدا بالذات رسم النوم**Polysomnography**

•لنا سكة في العناية طبعا مش حالة سكتة الدماغ **Stroke** لأن ده بيهبشها بتوع الباطنة والجراحة سيبها لهم يموتوها وخليك في التقيل **Maysthenia & Guillan Barre & ALS**

•الصرع بتاعك ومحدش بيفهم فيه ومع الاعتذار لكل الأطباء بما فيهم جراحين المخ والأعصاب ، الصرع مش: تجرتول وديباكين وإبانوتين ورسم مخ في حاجات كثير جوة الكلمات ده كلهم بيهملوها فما بالك ببقية الأدوية والفحوصات.

•أمراض النوم تخصص جديد في مصر وهو مشترك بين ثلاثة تخصصات: طب الأعصاب والطب النفسي والصدر. وفي مستشفى العباسية للطب النفسي بدل المعمل اثنين لعمل رسم النوم يعني في أمل بتاع الوزارة يفهم فيه لو انتدب نفسه هناك

•أشهر أمراض الأعصاب إحصائيا **Headache :**ثم **Epilepsy** ثم **Neuropathy** أما سكتة الدماغ فسببها يبعيد عننا اسأل عنها بتوع القلب والضغط والسكر هم اللي بيشوفوها ليل نهار ولما بيحتاسوا في تشخيص بعض أنواعها الصعبة بيدورا علينا.....

•فرص السفر فيه ممتازة لو معك شهادة خبرة من مكان محترم ورسم المخ في السعودية ممكن تعيش منه فقط وتقفل شنطتك وتروح مبسوط بعيد عن الأدوية .

النقطة الثالثة : الطب النفسي

تخصص مظلوم نبدأها من الأول مجنون ... دكتور مجانين بتاع المجانين أهو لاسع كلمات حتسمعها من كل الناس حتى زمايلك الأطباء للأسف.

العيوب: وصمة العار **Stigma** وهذه على مستوى العالم وكتب فيها بحوث وكتب ومقالات طويلة في كل الدول حتى إن الكلية الملكية بلندن للأطباء النفسيين أطلقت حملة من عدة سنوات باسم **Changing the mind** علشان تحسن صورة التخصص ده أما بقية الأطباء أولا ثم عوام الناس ثانيا وصمة العار هذه ستلصق بك من أهلك من جيرانك من زملائك ... لدرجة إن في كثير من الأطباء النفسيين يخجل من التصريح بتخصصه.

هذا هو العيب الوحيد ... لذا يحتاج لشخص قوي واضح الرؤية لا يتأثر بكلام الناس ... فقط

المميزات :

كثيرة جدا جدا جدا

-1فرص السفر أضعاف أضعاف التخصصات الأخرى من وأنت نائب وطالع الدول العربية ما تقدرش تجيب فيه خبير أجنبي كبقية التخصصات ببساطة لازم واحد عربي.....

-2انسى إن حد يفهم معك في حالتك من باب عيادتك لغاية لما يرجع لك المريض ثاني مرورا بالصيدلي يعني تخصص صح ماحدش حيعك معك في الحالة زي الضغط والسكر مثلا

-3اللي بيحب شغل اليد عندك **ECT** وده من العلاجات عندنا ولما تشوف نتايجه حتعرف قيمته وسيبك من الهبل بتاع التلفزيون

-4الطب النفسي مش مجانين ولا انفصال في الشخصية وعلى فكرة اسمها فصام **schizophrenia** وهو في العقل "الترجمة الحرفية: فصام العقل أي تفكك وظائف العقل" وليس في الشخصية أما بتاع الشخصية فاسمه **DISSOCATION** طبعا برده فكك من الهبل بتاع**Hyde & Jackle**

-5مليء بالتخصصات الفرعية التي تدر دخلا وفيرا في العمل لو أتقنتها: الطب النفسي للأطفال والمراهقين أمراضهم كثيرة وصعبة وتحتاج خبرة مثل مرض فرط الحركة ونقص الانتباه **ADHD** ومرض التوحد **Autism** وأمراض الشخصية والسلوك ، طب علاج الإدمان مصر غرقانة بالحشاشين والمدمنين للأسف وعلاجهم صعب ومحتاج خبرة كبيرة في الشق النفسي والشق الدوائي، الطب النفسي للمسنين ألزهايمر بتاعنا إحنا بس ، الطب النفسي المتعلق بالمشاكل الجنسية بداء من الانحرافات والشذوذ ثم وصولا لمشاكل العلاقة بين الزوجين والطبيب المتمرن فيها سمعته بين الناس زي الذهب لأنه حيوفر عليهم ثمن الفياجرا الطب النفسي الشرعي

الخاص بتقييم المجرمين وهذا مجال عمله في السعودية رحب جدا جدا أكثر من مصر لأنه في مصر ينحصر في ٣ أماكن فقط (العباسية والخانكة والمعمورة.)

-6ممكن تعلمه بسهولة في وزارة الصحة أو في الجامعة ومعروف نائب وزارة الصحة بالذات العباسية والمعمورة والخانكة وقريبا مستشفى المطار أقوى بمراحل من نائب الجامعة بالذات في علاج الإدمان ويوجد قسم كبير للأطفال في العباسية ليس له مثيل في الجامعة وقسم آخر للمراهقين في حلوان ليس له مثيل في الجامعة وعلاج للإدمان في مستشفى المطار والمعمورة غير متوفر أصلا في الجامعة بل في أحد مؤتمراتنا مؤخرا سمعنا من نواب بعض الجامعات أنهم ليس عندهم قسم داخلي بل عيادة خارجية فقط !!!!!

تخصص الجلدية

المزايـــا

أولا تخصص مريح جدا لانه ولا فيه نبتشيات ولا سهر ولا وجع دماغ

ثانيا ممتع في شغله خصوصا بعد دخول شغل الليزر فيه

ثالثا مفيهوش خطر يعني تخصص هادئ

رابعا مربح خصوصا بعد شغل الليزر اللي حقق انجازات كبيرة في التخصص ده ورفع قيمته أوي كمان بعد التعمق في شغل الاندرولوجي برده رفع قيمته أوي والفيمال بتوع الجلدية مطلوبين اوي في دول الخليج

خامسا مناسب جدا للفيمال لانه هاتقدر الفيمال توفق بين الشغل وبين الاسرة بحكم هدوء التخصص وراحته

سادسا التعليم فيه مش محتاج مستشفي كبيرة يعني ممكن بسهولة جدا تجيب كتاب وتقرا منه وتشوف الصور وتنجح يعني ممكن تعلم نفسك بنفسك بس طبعا شغل الليزر ولا شغل ال اندرولوجي عاوز شغل عملي واكينيكلي في مستشفي او مكان كويس

العيـــوب

أولا

بالنسبة لناس كتير مش هو التخصص اللي يرضي طموح دكاترة كتير بس في نفس الوقت فيه ناس بتمووت في التخصص ده

ثانيا

لو عاوز تتعلم شغل الليزر مش هاتلاقي اماكن كتير تتعلم فيها يمكن في الجامعات ومش اي جامعات يمكن جامعة زي الزقازيق هاتلاقي فيها قسم كويس بس ازاي تشتغل هناك هيا دي الفكرة

مش شايف عيوب تانية يمكن يكون فيه بس انا بصراحة مش شايف بس انا شايف حاجة مهمة اوي ألا و هي

انه مميزاته أكتر من عيوبه خصوصا للفيمال

تخصص الانف والاذن

مزاياه

أولا تخصص مريح مفيهوش نبتشيات ولا سهر مفيش غير يمكن استدعاء في الحالات الطارئة وده نادر لما بيحصل وفي نفس الوقت بيتحط اسمي في النبتشيات بتاعة المستشفي بعد ما ابقى ياخصائي طبعا واخد فلوس النبتشية

غير انه شغله نفسه مريح يعني مفيهوش عك كتير والامراض بتاعته معروفة وبسيطة وسهلة التشخيص بس طبعا فيه حالات مش سهلة

ثانيا يجمع بين مزايا الجراحة ومزايا الباطنات لانه فيه الاتنين

ثالثا ماديا الي حد ما كويس يعني مش فوق قوي ولا تحت قوي ممكن تقول وسط

رابعا دراسته لذيذة للي يحبه وبسيطة وسهل تاخد فيه ماستر او شهادة اعلي من الماستر مطلوب في السفر بره

عيوبة

تخصصات كتير بتدخل معاك في شغل الانف والاذن زي بتوع الاطفال والممارس العام فا يعني شغله موزع علي تخصصات كتير ويمكن كمان بتوع الباطنة

مجال العمليات بتاعته مش كبير يعني الفيلد نفسه مش واسع يعني مش هاتقدر تشتغل فيه براحتك

لو اشتغلت في الصحة مش هاتعمل غير لوز ولحمية ويقؤولوا عليك دكتور اللوز

اسعار عملياته رخيصة يعني اللوز مثلا ممكن الدكتور ياخد من ٣٠٠ الي ٤٠٠ جنيه

لو انت صاحب طموح عالي مش هو التخصص اللي يرضي طموحك قؤي

المعادلات و الزمالات

MRCP "Membership of ROYal College of Physicians"
FRCP "Fellowship of ROYal College of Physicians"
MRCS "Membership of ROYal College of Surgeons"
FRCS "Fellowship of ROYal College of Surgeons"

طب يعني ايه زماله اصلا؟

زماله معناها عضويه في جمعيه اسمها الجمعيه الملكيه للاطباء البريطانيين، والعضويه دي بتديك امتيازات منها اشتراكات في مجلات علميه في مقابل ضئيل جدا (حوالي ١٠٠ استرليني في السنه) لكن **Librarian Information Services** ومواقع انترنت زي مثلا . طبعا الميزه الكبيره في الموضوع هي قوة الشهاده نفسها كشهاده بريطانيه معترف بيها عالميا

زمالات المعادله البريطانيه كالتالي

زمالة الباطنه **MRCP**
زمالة الاطفال **RCPCH**
زمالة الجراحه **MRCS**
زمالة النسا **MRCOG**
زمالة الرمد **RCOpth**
زمالة التحاليل **RCPath**
زمالة النفسي **RCOPsych**
زمالة الاشعه **RCR**
زمالة التخدير **RCA**

طيب مدتها قد ايه؟ وايه انواعها ؟

مدة الزماله البريطانيه للباطنه او الاطفال في المتوسط ٣ سنين، ممكن اقل وممكن اكتر، وأقل بكثير في زمالة الجراحه (حوالي سنتين)، وأطول شويه في النسا (٥ سنين)وسبب التفاوت ده هو التالي: ان من شروط التقدم لامتحان زمالة الباطنه هو مرور ١٢ شهر كطبيب في مستشفى تعليمي (يعني فترة الامتياز)والاطفال كذلك ١٢شهرا (بعد التعديل الجديد)لكن في الجراحه والنسا الشرط ده مش موجود فبالتالي معظم الناس بيقدموا على امتحان الجزء الاول جراحه او نسا في امتياز

طيب ايه مميزات الزماله البريطانيه عن غيرها؟

-الزماله البريطانيه تتميز عن غيرها بما يأتي:-

١- لا تستلزم السفر خارج مصر للحصول على الشهاده
٢-شهاده قويه جدا علميا.
٣-تكلفتها اقل بكثير من الامريكيه والاستراليه والكنديه.
٤-امتحاناتها اسهل بكثير من باقي المعادلات حيث تستلزم نجاح او سقوط فقط وليس سكور كالمعادله الامريكيه.
٥-ممكن تقدم بيها للعمل في دول كثيره من العالم زي استراليا واللي بتقبل الحاصلين على الزماله البريطانيه بالذات وكذلك كندا.

Plabالفرق بين الزمالة و ال

Plab هو ان ال

ده امتحان هدفه انك تاخد رخصه للشغل في بريطانيا، اما الزماله فمينفعش تشتغل بيها في بريطانيا

register number الا لو عملت

limited registration وده يستلزم انك تسافر هناك وتقدم على

ودي بتديك فرصه تشتغل في بريطانيا لمده اقصاها ٥ سنين

"مع استثناء ان لو معاك جنسيه بريطانيه فمفيش مده معينه ممكن تشتغل هناك على طول"

++

-زمالة الكلية الملكية البريطانية –أطفال

لجنة التعليم الطبى المستمر٤٢ شارع القصر العينى –دار الحكمة

هاتف مباشر: ٢٧٩٥٨٤٠٥

فاكس: ٢٧٩٦٢٧٥١\٢٧٩٥٨٤٠٥27963685

زمالة الكلية الملكية البريطانية –باطنة

لجنة التعليم الطبى المستمر٤٢ شارع القصر العينى –دار الحكمة

هاتف مباشر: ٢٧٩٥٨٤٠٥

فاكس: ٢٧٩٦٢٧٥١\٢٧٩٥٨٤٠٥27963685

زمالة الكلية الملكية البريطانية –نساء وتولي

د– القاهرة – ٤٠ شارع طاعت حرب– وسط البلد

مكتب : ٢٥٧٥٥٨٦٩

فاكس :٢٥٧٥٤٢٧١٢

زمالة كلية الجراحين الملكية

شارع النيل بالعجوزةتليفون : ٣٠٣١٥١٤ ، ٣٠٠١٨٧٢192 –

فاكس : ٣٤٤٣٠٧٦

USMLE

"

United States Medical Licensing Examination"

الطب في امريكا بيعتمد علي الاطباء الاجانب بشكل كبير و يمثل الاطباء الاجانب حوالي ٣٠ في المائة او اكثر من الاطباء العاملين بامريكا

الامتحان مقسم ل ٣ أجزاء

USMLE part 1
USMLE part 2ck (clinical knowledge
USMLE part 2 cs (clinical skills)

.الامتحانين الأول و الثاني يمكن أخذهما في مصر (في المركز الثقافي الأمريكي بالقاهرة) أما الثالث ففي أمريكا فقط.

–كي تحصل على الرخصة الكاملة لمزاولة المهنة في الولايات المتحدة لابد لك من الامتحان الرابع والأخير و الذي ليس شرطا للبدء في

USMLE part 3 النيابة ألا وهو

step I : الجزء الاول

امتحان نظري : و هو يختص بالمواد الاساسية الباثولوجي و الفارما و الفسيولوجي الخ الخ ... و الامتحان عبارة عن اسئلة متعدده الاختيارات حوالي ٣٠٠ علي جهاز كمبيوتر في يوم واحد حوالي ثمن ساعات تقريبا

Step 2 CK : الجزء الثاني

وهو عبارة عن امتحانين الامتحان الاول نظري
الممتحن بيدخل علي عدة غرف يقوم خلالها Step 2 CS و يختص بالمواد الاكلينيكيه ويماثل الجزء الاول الامتحان الثاني عملي بالكشف علي ممثلين بيلعبوا دور مرضي حوالي عشرة تقريبا يعتبر امتحان سهل و الهدف منه اختبار مهارات الطبيب الاساسية و اتقان اللغة الانجليزية و قدرته علي التعامل مع مرضي امريكان بالنسبه للاطباء الاجانب
بالنسبه للعملي الجزء الثاني : يعقد في امريكا فقط في

ECFMG بعد النجاح في الجزء الاول و الثاني بشقيه بيحصل الطبيب علي شهادة من ال
"
Educational Commission for Foreign Medical Graduates"

تعادل بكالوريوس الطب و تسمح للطبيب بالسعي للحصول علي التخصص في امريكا و الحصول علي رخصة مؤقته لممارسة المهنة بالولاية الامريكيه التي سيعمل بها

Step 3 الجزء الثالث

امتحان نظري يشابه الجزء الثاني النظري و ان كان اكثر عمليه و يميل لاختبار الطبيب كممارس عام هذا الامتحان هو الامتحان الاخير قبل الحصول علي رخصة دائمة لمزاولة الطب في الولاية الامريكية التي يعمل بها الطبيب

مصادر البحث

١- منتدى طب المنصورة(مانس ميد-كل الطب).
٢- منتدى طب القصر العينى و عين شمس.
٣- منتدى طب الزقازيق.
٤- مصادر أخرى.

تم بحمد الله و فضله

نصيحة

ط م باطنة بالمانيا**Desoky Ahmed**

زميلي برنس الامتياز عمونا اللول خليني أديك عصارةالعصارة وزتونة الزتونة وزهرة الزهرة في "مالايسع متدرب الامتياز جهله "وكون هذه النصائح "جامدة موت" في أنها صادرة من أحد عوام شعب الأطباء لا من نخبة الأوائل ولا من عباقرة الزمان، بل من أصحاب تقدير الغلابةبص ياعم اللول , احنا هنتحرك علي ثلاثة مراحل:

١. تخطيط عقلك وذهنك بطريقة منهجية (مهارات نظرية وعقلية)

٢. اكتسابك للمهارات العملية الأساسية سواء التشخيصية أو العلاجية

٣. تكوين مدي واسع ومعقول من المعرفة التشخيصية

Appropriateclinical knowledge spectrum

خطط عقلك يابرنس **(1)**

سيبك من كتب الدش والعجن والطحن وآلاف الصفحات من المذكراتدور علي كتب علميا منضبطة وخفيفة ومليانة مخططات واهتم بصنع عقلية تكون طبيا مستبصرة وقادرة علي ربط الأعراض والإشارات عبر (تخطيط منهجي **Systemic Approach)** كتب زي **at a glance** ، سلاسل العم **Kaplan** للمعادلة الأمريكية (الجزء الثاني) أو كتب **Oxford**، كل الكتب دي بتحط رجلك علي طريق واضح ناحية التشخيص

مش مهم كل الحالات تقدر تشخصها، لكن مهم دايما إنك تقدر تجاوب علي:

- ماهي الخيارات التشخيصية المحتملة ؟**Differential Diagnosis**
- ماهي أفضل خطوة قادمة ؟ **the best next step**

ولابد ياصديقي من الاتجاه دائما ناحية خيارين:

- استبعاد الاحتمالات الأخطر والأكثر تهديدا للحياة

- التفكير في الاحتمالات الأكثر شيوعا كمسببات للأعراض المصاحبة **Symptoms** و العلامات الطبية الـ**Signs**

هذه العملية هي النتاج الحقيقي لقدرتك كطبيب مبتدئ علي تحويل الكميات النظرية المهولة من المعلومات لأداة تشخيصية وعلاجية ، وبدون هذه العملية فليس ثمة فائدة من السنوات الطويلة من التحصيل النظري، وجودة هذا الربط والاستدعاء هو المميز للطبيب الواعد

(٢)

الأهم فالمهم فاللي بعده ياعم الأمور، خلينا في الأساسي المهارات الأساسية مقدمة علي كل ماعداها من المهارات المتقدمة البراقة في عيوننا نحن الأطباء مهارات التواصل مع المريض ومعرفة التاريخ المرضي ثم صورة المرض الحالية والقدرة علي الإلمام بصورة تشخيصية مبدئية كنقطة انطلاق ناحية خطة تشخيصية ثم علاجيةمهارات الفحص الطبي المبدئي التقليدي **Inspection, Palpation, Percussion and Auscaltation**قراءة مخططات القلب**EKG**، معرفة دلالات أرقام الفحوصات المعملية**Laboratory indicies** ، قراءة غازات الدم **ABGs** وأفلام الأشعة-**X rays**بصورة معقولة أو حتي تعلم مهارات أشعة السونار البسيطة بالاضافة إلي المهارات الجراحية التشخيصية والعلاجية المناسبة لقدراتك التدريبية في هذا السن (الأمر ينطبق علي تخصصي الأطفال والنساء والتوليد باعتبارها امتدادات للباطنة والجراحة بصور مختلفة(تركيب أدوات الحقن أو سحب الدم هو مهارات أساسية ياشباب وكل مايماثلها من مهارات تمريضية هي من صلب مهاراتك ولايمكن الزعم بأنها غير مهمة ، لابد إنك تكون سابق بخطوة عن التمريض بحيث تكون إنت المرجع ليهم لو ماقدروش دعك نفسك يادكتور في كل المهارات دي ودي الطريقة الوحيدة لإتقانها ، بلاش تكبر عليها وعلي تعلمها ، الطب بيقول كدة في كل دول العالم, يبقي كل هذا يخدم قدرتك علي صنع القرار ليمكنك بعدها أن تبدأ خطوات العلاج في الحالات الأشد خطورة والأكثر ذيوعا كل هذه العلامات الكبري في الطب مثل الـ **MI , Heart Failure, Bronchial Asthma** وغيرها من الحالات الكبري المشهورة لها خطوط إرشاد عالمية موحدة **Universal Guidelines** سواء في التشخيص أو العلاج وليس تطبيقك لها دائما مرتبطا بالامكانيات التقنية للمستشفي بقدر ماهو مرتبط بالمامك المعرفي وقدراتك التشخيصية المنضبطة علميامن المهم لك جدا هو تعلم وإجادة بروتوكولات الانعاش القلبي الرئوي **CPR** وبروتوكولات التعامل مع الحوادث **ATLS** وغيرها من المعايير العالمية التي يجدر بك أن تحصل علي شهادة نظرية بهاأبوس رجلك ياعم الميزو , جهاز الصدمات الكهربية **DC Shock**دا مهم جدا ليك تفهموا وتتعرف عليه وتعرف إزاي تستخدمه بصورة تشخيصية وعلاجية ،

والله الجهاز دا ممكن يستخدم كجهاز رسم قلب ,والأدوية لها كذلك خطوط إرشادية موحدة عالميا احرص علي التعامل من خلالها ولايغرنك أبدا بهرجة الجهال من حولك ، والمكتوب أشد وثوقا من الشفهي المنطوق حتي ولو كان من كبار الأطباء المشهورين ، وخد بالك من الأعراض الجانبية للأدوية خاصة المشهور منها ومش عيب تبص في الكتاب، والله العظيم مش عيب أبدا قدرة شخص علي حفظ الأدوية ليست مزية إذا لم تتبع المعايير العلمية وإلا فإنها من نوع تفخيم الجهل وتزيينه ليس أكثرمن ضمن مايخسره الطبيب هو عدم إدراكه لأهمية المهارات الأساسية التي يمكن تعلمها في قسم التخدير وجلها بالمناسبة من المهارات المرتبطة بالحالات الحرجة مثل الـ **Intubation**وغيرها من المهارات التي لاغني عنها لكل طبيب كذلك فإن قسمي العصبية والطب النفسي يقدمان لك معرفة طبية قد لاتجدها مرة أخري في حياتك ، أيوة اضحك اضحك بكرة تلبس حالات جلطات واكتئاب لما تشبع,

(٣)

ناوي علي ايه يابرنس الطب والجراحة، خد شوية الحقن دي بالنسبة للبرايفت,قال رسول الله صلى الله عليه وسلم من تطبب ولم يعلم منه طب قبل ذلك فهو ضامنقال "الموفق" إن من تعاطى فعل الطب ولم يتقدم له بذلك سابقة تجربة فتلف فهو ضامن.

اللي تعرفوا يابن الحلال عالجه واللي ماتعرفوش ماتعكش فيه, مفيش تخصص في الطب ملوش لازمة،كل التخصصات فيها علم ومحدش بيقوم بشغل التاني، انفتح علي كل التخصصات وماتكررشي قصة "الهجرة إلي الجراحة" بتاعت كل سنة اللي بتطلعلنا جهلة في الباطنة ومش بتطلع جراحين عظام ولا حاجة

السوق ليه أحكامه وليه شغله ومعاييره اللي للأسف غالبا غير علمية أو موضوعية ، إياك يادكتور تنجرف وتخون الغلبان اللي بيثق بيك ، إياك تكلفه أكتر من اللي هو محتاجه ، إياك تشغل معمل أو مركز أشعة علي حساب مهنيتك وبدون حاجة طبية وسبب قوي إياك إياك إياك تسمع كلام العيان وتسايره في الغلط وتديلو "الإبرة اللي بتريحو" أو "الدوا دا يادكتور وخلاص" أو "تدي أم أمل مضاد حيوي لأمل لمجرد إنها بتكح"

ممارسة الطب عمل تراكمي، تأسيس وتراكم وخبرات الفلوس هتيجي هتيجي، استعن بالله ولاتعجز وربنا يغنيك بالحلال وعلي فكرة الجواز من طبيبة حاجة كويسة جدا مش زي ماهو مشهور بين أوساط الأطباء

صفحة فترة الامتياز

المهارات

skills



Catheter

Ryle

Cannulation

Injections

Dressing

Bp measurement

Abscess drainage

Stitching

Animal bite management

FB extraction

Circumssion الطهارة ان امكنك

Normal labour ان امكن .

ازاى تتعقم وتساعد فى عملية

CPR

Fluid therapy

Report

Referral letter

ET intubation

ECG interpretion

Lab interpretation

Allergy test

١. تعلم إعطاء الحقن بالوريد والعضل و تحت الجلد
٢. تعلم سحب عينات الدم من الأوردة والشرايين
٣. تعلم إدخال المغذي الوريدي والمشهور بالكانيولا**central line**
٤. تعلم إدخال الخط المغذي المركزي بأوردة الرقبة والمعروف باسم
٥. تعلم كيفية إجراء فصيلة الدم والريسس
٦. تعلم قراءة الأشعة بأنواعها وكذلك الموجات الصوتية

٧. تعلم سماع أصوات الصدر والقلب والبطن
٨. تعلم فحص جسم المريض كاملاً كما هو مكتوب في كتب الباطنة والجراحة
٩. تعلم فحص الأنف والأذن والحنجرة والعين بشكل موسع عما درس في السنوات الدراسية
١٠. تعلم قياس الضغط بطريقتيه والنبض كما ذكر في كتب أمراض القلب
١١. تعلم قراءة التحاليل وحفظ النسب الأساسية
١٢. تعلم قراءة رسم القلب وكيفية إجرائه بالجهاز
١٣. تعلم قراءة رسم المخ ورسم العضلات ومقياس السمع
١٤. تعلم حساب كمية ومعدل الأدوية حسب السن والوزن للأدوية الشائعة وغيرها الخطيرة بالنسبة للأطفال والكبار
١٥. تعلم تركيب المحاليل والبلازما وأكياس الدم والاحتياطات الواجب اتخاذها قبل ذلك
١٦. تعلم حساب معدل نزول المحلول في الساعة
١٧. تعلم إعادة المفصل وتجبيس الكسور بالنسبة لمرضى العظام
١٨. تعلم مبادئ الولادة داخل غرف الولادة بقسم النساء
١٩. تعلم الأجزاء التشريحية داخل غرفة عمليات الجراحة أو المناظير
٢٠. تعلم إدخال الحقنة الشرجية
٢١. تعلم إدخال أنبوبة الرايل بالمعدة
٢٢. تعلم إدخال القسطرة البولية
٢٣. تعلم قراءة الأكياس المرتبطة بالسوائل الخارجة من جسم المريض
٢٤. تعلم خياطة الجروح المفتوحة ما عدا جروح المرضى السكرى والنزيف من شريان أو وريدرئيسي لأن ذلك من اختصاص أخصائي الجراحة
٢٥. تعلم فتح الخراج وتطهيره
٢٦. تعلم الغيار بالنسبة للجروح المختلفة
٢٧. تعلم خياطة الجروح داخل غرفة العمليات
٢٨. تعلم قراءة المونيتور داخل غرف العمليات وماذا يعني كل رقم وكل منحنى
٢٩. تعلم كيفية التعامل مع مرضى السموم
٣٠. تعلم إدخال الأنبوبة التنفسية داخل القصبة الهوائية
٣١. تعلم تشغيل جهاز نيوبيليزر neubilizerلمرضى الأزمة الرئوية
٣٢. تعلم كيفية إجراء تنفس صناعي**cardio pulmonary resuscitation**

٣٣. تعلم كيفية إجراء إنعاش القلب والرئتين المعروف باسم**(CPR)**

٣٤. تعلم توصيل جهاز غسيل الكلى وكذلك الغسيل البريتوني

٣٥. تعلم كتابة الوصفات الطبية

٣٦. تعلم المعلومات النظرية الخاصة بالدوران الذي يمر عليه طبيب الامتياز **presentation by history and**

٣٧. تعلم كيفية عمل عرض لحالة المريض وأخذ تفصيل للمرض منه**examination**

زملاء كتير طالبونا أننا ننشر فيديوهات عملية عشان نتعلم منها المهارات العملية اللى بنحتاجها فى حياتنا و ممارستنا الطبية زى

Cannulation intubation catheterization ryle etc

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/photos/a.687696627955721.1073741826.687615147963869/883142931744422/?type=1

المحاضرات الرائعة المبسطة للدكتور

Eric

مجموعة من المحاضرات الرائعة

Collection of favourite lectures in medicine

محاضرات مميزة فى

ECG ,ABG,Diffrential diagnosis ,chest xray
Other topics of medicine
Follow his channel on youtube
Strong medicine

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/photos/a.687696627955721.1073741826.687615147963869/881619818563400/?type=1

فيديوهات الدكتور الباكستاني العبقري د.نجيب لشرح المعادلة الأمريكية

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/photos/a.687696627955721.1073741826.687615147963869/881037801954935/?type=1

البرنامج التدريبى التفاعلى الرائع الذى أعدته كلية طب الإسكندرية لأطباء الإمتياز

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/902968579761857

صفحة فترة الامتياز

٢-

الموضوعات اللى المفروض تسعى بشكل جدى كطبيب امتياز أو كطبيب ممارس عام أنك تتعلمها فى فترة الامتياز

الموضوعات اللى المفروض تتعلمها:

المفاجأة التى اكتشفتها مؤخرا و اللى أدخلت السرور على قلبى

انى اكتشفت انى أوكسفورد عملت كتاب لأطباء الإمتياز ...

أى والله زى ما بقولك كدا مش بقى زى كتب الروشتات المحفوظة والمذكرات والإسطمبات اللى كلنا بنقرا منها وبنحفظها وخلاص أيام ماكنا أطباء امتياز

لا بالعكس دا كتاب علمى محترم عمله مجموعة من أساتذة كلية الطب فى أوكسفورد ...

الكتاب التأسيسى لأى طبيب مبتدئ أو أى طبيب جونيور ...

كتاب بيديك **basic** قوية و متميزة مش لسنة أو سنتين لا بالعكس دى لفترةطويلة من حياتك المهنية كطبيب ناجح كتاب

Oxford foundation programme

كتاب بيديك فكرة مختصرة و مركزة عن كل فرع من فروع الطب كما هو موضح بالفهرس (مش معقول تبقى دكتور جراحة شاطر وانت معندكش فكرة عن **DM** مثلا)كتاب رااائع للغاية لاغنى عنه لأى طبيب امتياز بأى حال بالإضافة طبعا للكتابين السابقين اللى نشرناهم قبل كدا

Oxf clinical med

Oxf emerg med

Acute medicine

(الكتاب مرفق بالإسطوانة و متوافر بالمكتبة)

٢-من الكتب الرائعة والقيمة اللى كنت لقيتها أثناء ما كنت طبيب امتياز كتاب اسمه

Guideline For Family Physicians By The Mohp

الكتاب دا اتوزع علينا فى بداية الإمتياز فى جامعة المنصورةوعرفت فيما بعد انه اتوزع على أطباء القصر العينى لامتحانهم فيه فى نهاية العام التدريبى تجربة عملتها وزارة الصحة المصرية بالتعاون مع نخبة من أساتذة كليات الطب... الكتاب كان مشروع تدريبى لأطباء الإمتياز

(الكتاب مرفق بالإسطوانة)

هنتعلم ايه فى امتياز ؟

المهارات والمعلومات الأساسية اللى المفروض تتعلمها أو تاخد فكرة عنها كطبيب امتياز أو ممارس عام فى الجراحة**emtiaz guide in surgery مذكرة رقم ٣**

Emtiaz guidE

Surgery

By A-Ragab

Index

Skin abcess 3

Cellulitis 4

Acute epididymitis 4

Circumcision 5

Sebaceous cyst 6

Lipoma 6

Burn 7

Piles 10

Fissure 11

Acute cholecystitis 11

Varicose veins 12

Diabetic foot 13

Deep venous thrombosis 14

Appendicitis 15

Peritonitis 16

Foreign body swallowing 16

Tetanus vaccine 16

Intussusception 17

Intestinal obstruction 18

Mesentric venous occlusion 19

Bladder catheterization 20

Traumatology 21

Skin abscess

Diagnosis Boil or furuncle

Infection of hair follicle with local hotness … throbbing pain … tenderness

Diagnosis Carbuncle

Abscess extending to the subcutaneous tissue with multiple locules and sinuses

Medical Management

Antibiotics

R/ Hibiotic 1.2 tab every 8hrs

Analgesics

R/ Cataflam 50 tab 3 times daily after meals

Hot fomentation

Surgical Management

Indications

Sever throbbing pain … central necrosis … fluctuation is a late sign

Sterilization of the skin

General anesthesia

R/ Ketamar 50mg/1ml vial 5mg/kg IM

Local anesthesia

R/ Mepecaine L for local injection

Incision

Over the area of maximum tenderness … area of central cyanosis … most dependant area

Drainage

Insert a drain and fix it

Dressing

Daily dressing using betadine and garamycin

Give

Proper antibiotics and anti-inflammatory drugs

Cellulitis

Pathology

Inflammation of subcutaneous and cellular tissue by streptococci

Diagnosis

Red … hot … tender area with ill defined edges

Treatment

Antibiotic

R/ Hibiotic 1.2 gm every 12hrs

Analgesia

R/ Cataflam 50 3 times daily after meals

Anti-oedema

R/ Alphintern tab 3 times daily after meals by 30min

Acute epididymitis

Diagnosis

Complaint : sever pain and swelling in one side of the scrotum

Examination : swollen … tender … hot epididymis and testis

Investigations : urine analysis and scrotal US

Scrotal US to confirm diagnosis and rules out torsion

Management

Bed rest and scrotal support

Antibiotic

R/ Cefaxone vial every 12hrs

Analgesic

R/ Adolor amp every 12hrs

Anti-oedema

R/ Alphachemotrypsin vial 2:3 times daily

Male Circumcision

Time

After the 1st week … never during the 1st week due to physiological hypoprothrombinaemia

Investigations

Prothrombin time and activity

Anaesthesia

Infants and young kids : no need

Children 6 years or more : local anaesthesia using 1% lidocaine SC injection around the base of the penis

Inco-operable : general anaesthesia

Method

Rub the genital area using a piece of gauze and betadine

Retract the prepuce

Remove the smegma by a piece of gauze and betadine

Return the prepuce to its position

Catch the tip of prepuce by 2 artery forceps and pull them upwards

Palpate the glans

Apply bone cutting forceps distal to glans and avoid its injury

Keep applying bone cutting forceps for about 2:3 minutes to avoid bleeding

If there is a spirter ligate it

Do 3 sutures using catgut at 12 5 6 O'clock

Dressing using a small piece of gauze and betadine

Medical course

R/ Curam susp 250mg /8hrs

R/ Maxilase susp /8hrs

R/ Cetal supp /12hrs

Sebaceous cyst

Diagnosis

Site : any where related to the skin … never in palms and sole

Complaint : slowly growing painless subcutaneous swelling

Examination : cystic swelling attached to the skin at a black point (punctum) … discharge sebum on squeezing

Surgical management

Sterilization

Local anaesthesia

Elliptical incision including the punctum

Enucleate the cyst

Suture the skin

Medical course

R/ Antibiotics (Hibiotic)

R/ Anti-inflammatory (Cataflam)

R/ Anti-oedema (Reparil)

Lipoma (subcutaneous)

Complaint

Painless slowly growing swelling … cosmetic disfigurement

Examination

Lobulated soft mass with slippery edge

Investigation

US may be needed in doubtful cysts

Management

Sterilization

Local anesthesia

Skin incision over the centre of lipoma

Enucleate and dissect the mass

Suture the skin incision

Burn

Assessment

Wallace rule of nines

Body surface area	Adult
Head and neck	9%
One Upper limb	9%
Anterior surface of abdomen	9%
Posterior surface of abdomen	9%
Anterior surface of pelvis	9%
Posterior surface of pelvis	9%
Anterior surface of one lower limb	9%
Posterior surface of one lower limb	9%
Perineum	1%

NB Infant and children have a greater area of head and neck (18) and a smaller leg area (9%:14%)

If less than 15% → minor burn … If 15%:30% → intermediate burn … if more than 30% → major burn

Depth

	Damage	Diagnosis	Healing
1st degree	Epidermis	Pain … erythema	Heals rapidly
2nd degree	Epidermis Portion of dermis	Pain Blisters surrounded by erythema	Heals with pigmentation Scar formation if deep
3rd degree	Epidermis Dermis	Painless due to nerve affection Dry white or black escars	No healing

General management in major burn

Fluid replacement therapy (Parkland formula)

1st day

Fluids = (brun percentage × 4 × body weight) ringer + 2000ml glucose

1/2 amount over 1st 8 hours and the other 1/2 over the next 16 hours

2nd day

Fluids = (burn percentage × body weight) ringer + (burn percentage × body weight) colloid + 2000ml glucose

Pain killers

R/ Adolor amp IV

Or R/ Morphine 10mg:20mg IV

Monitoring

Urine output : 0.5:1 ml/kg/hr

Heart rate : < 120 beats/minute

Mean blood pressure : > 70 mmHg

Antibiotics

For G+ve ... R/ Flumox

For G-ve ... R/ Cefotax

For anaerobes ... R/ Flagyl

Antifungal

R/ Mycostatin

Guard against stress ulcers

R/ Zantac amp IV

R/ Mucogel susp 3 times daily

Analgesics

R/ Cataflam 50mg twice daily after meals

Anti-oedematous

R/ Reparil 40mg tab three times daily before meals by 30 minutes

Local management 1st degree

Wash the burn by saline

Disinfect the burn by betadine

Cover the burn by Vaseline gauze

Dressing of the burn every day

Local management 2nd degree

Rupure blisters and remove the dead tissues then wash the brun using saline

Disinfect the burn using betadine

Cover the wound by MEBO ointment

Cover the wound by Vaseline gauze

Dressing of the burn every day

Local management of 3rd degree

As 2nd degree but instead of MEBO ointment we use the following drugs

R/ Bivetracin spray

R/ Iuroxol ointment

R/ Dermazine cream

Additional management

Burn in head and neck

R/ Solu-Cortef amp IV to decrease laryngeal oedema

Burn in perineum

Urinary catheterization to avoid urine retention

Pigmentation

R/ White shadow cream

Scar

R/ Contractubex cream for 6 months

Keloid

R/ Kinacort … intralesional injection

Compartmental syndrome

Fasciotomy

Deformity

Use slab in functional position

Contraction

Release it by using Z-Y plasty or by incision with graft application

Hemorroids

Diagnosis

Complaint : bleeding per rectum … mucoid discharge per rectum … protrusion of a mass … anemia

Examination : by inspection there is a small blood filled swelling … anoscope is needed

Stages

Stage I : bleeding per rectum

Stage II : mass reduces spontaneously

Stage III : mass reduces manually

Stage IV : irreducible mass

Medical treatment Stage I & II

High fiber diet

R/ Bran 400mg tab twice daily

Excess fluid intake with meals

Laxatives

R/ Biolax sachet … sachet with 1/2 glass of water 1:2 times daily

Local anethetic

R/ Lignocaine oint twice daily

Venoutonic

R/ Daflon 500mg tab twice daily

Sclerotherapy and rubber band ligation

Stage I & II with recurrent bleeding

Hemorrhoidectomy

Chronic sever bleeding stage III & IV

Anal fissures

Diagnosis

Complaint : pain related to defecation … bleeding … constipation

Examination :

By inspection there is linear ulcer … hypertrophic anal papillae … ulcers of anal mucosa

By palpation : sever anal tendrness on trying digital examination

Treatment

High fiber diet

Excess water intake with meals

Laxatives

R/ Lactulose syrup one spoon every 8hrs

Muscle relaxant and vasodilator

R/ GTN cream 3 times daily

Local anesthetic agent

R/ Lignocaine oint 2:3 times daily

Acute cholecystitis

Complaint

Acute abdominal pain in the upper right quadrant and/or epigastrium … pain is sever and lasts for several hours

Nausea … vomiting … anorexia … dyspepsia … heart burn

Low grade fever

Examination

Musle spasm in the right hypochondrium

+ve murphys sign

Investigations

U/S … plain x-rays … TLC

Treatment during attack

Analgesics

R/ Adolor amp IV

Or R/ Pethidine 100mg amp IM

Or R/ Morphine 10mg amp IM

Spasmolytics

R/ Visceralgine amp

Other drugs

Zantac amp for gastritis … Primperan amp for nausea and vomiting

Treatment inbetween attacks

Avoid fatty meals

R/ Ciprofloxacin 500mg tab twice daily

R/ Flagyl tab 3 times daily

R/ Rowachol caps single dose at bed time

R/ Cataflam 50mg tab 3 times daily after meals

R/ Visceralgin tab 3 times daily

Surgical treatment : if no response after 10-15 days of medical treatment

Varicose veins lower limbs

Complaint

Disfigurement … fatigue … pain … oedema … pigmentation … ulceration … bleeding

Examination

Hot dilated tortuous superficial veins

Investigations

Duplex US of lower limb veins

Conservative treatment

Avoid prolonged standing

Elevate legs during sleep or during rest

Wear elastic support knee high or thigh high (20-30 mmHg is appropriate)

Regular exercise

Medical treatment

R/ Reparil gel twice daily

R/ Daflon 500 tab twice daily

R/ Olfen 50 tab when needed

Treatment of venous ulcer

Leg elvation + betadine and garamycin dressing

Treatment of dermatitis

Leg elevation

R/ Betaderm cream 3 times daily

In cases of failed conservative and medical treatment

Sclerotherapy or surgical intervention

Diabetic foot

Antibiotics

R/ Levoxin tab once daily

Dressing

Washing of the wound by saline then with betadine

R/ Bivetracine spray as local antibiotic

R/ Healosol spray to improve healing

R/ safratulle dressing

Dressing twice daily

Neurotonic

R/ Neurovit amp one ampule every 3 days

Instructions

Control blood glucose level (the most important instruction)

Wearing wide shoes ... Keep the foot dry and clean

Deep venous thrombosis

Etiology virchows triad

Velocity : slow circulation

Prolonged bed rest … heart failure … obesity … pregnancy

Viscosity : hypercoagulability

Increased blood elements : polycythemia … thrombocytosis … leukemia

Decreased plasma : burns

Decreased fluids : dehydration

Drugs : contraceptive pills

Vessel wall

Inflammation … trauma … previous DVT

Clinical picture

Most cases are silent

Symptoms : pain … swelling … tender calf muslce

Signs : pain on dorsiflextion of the foot (Homan sign)

Investigations

Duplex on superficial and deep venous system on the affected side

If +ve → coagulation profile (Prothrombine time and activity … platelet count … APTT)

Treatment (Admission)

General

Absolute bed rest for 7:10 days

Elevation of the limb to decrease pain and oedema

Vitamine E : help absorption and recanalization of the canal

Drugs

R/ Clexan (Low molecular weight heparin) .7 mg subcutaneous injection every 24 hrs

R/ 500 cc ringer /8hrs

R/ 500 cc glucose 20% /8hrs

R/ Ketolac amp /12hrs in the infusion set

R/ Daflon 500mg tab/8hrs

R/ Reparil 40mg tab 2 tabs/8hrs

R/ Marivan 5mg once daily with heparin for 2:3 days then stop heparin

Streptokinase helpful in the 1st 24 hrs

Appendicitis

Diagnosis

MANTREAL score

M : migratory abdominal pain from umbilicus to the right iliac fossa **(1)**

A : anorexia **(1)**

N : nausea **(1)**

T : tenderness in the right lower quadrant **(2)**

R : rebound tenderness **(1)**

E : elevated temperature low grade **(1)**

A : associated signs (psoas … obturator … crossed tenderness) **(1)**

L : leucocytosis TLC > 12000 **(2)**

Total score (<6) → discharge … (6:8) → close observation and rescore … (>8) → appendicectomy

Investigations

TLC … CRP … urine analysis … U/S

Urine analysis : to exclude renal stones or infection

Conservative treatment (<6)

IV cannula + 500ml 5% glucose + spasmolytic + antibiotic cefotax 1gm every 12hrs

Peritonitis

Diagnosis

General examination : weak pulse … tachycardia … dehydration … toxic … and may be shocked

Abdominal examination : sever abdominal pain … guarding … rigidity

Investigations

Ultrasound : abdomen and pelvis

X Rays : abdomen and pelvis in standing position

Primary procedures

Ryle tube insertion and aspiration

Cannula insertion then IV fluids and medications

Urinary catheter insertion

Recall resident doctor

Metallic FB swallowing

Diagnosis

Ask the patient about respiratory symptoms (chocking … cough … cyanosis)

If present → refere to ENT department

If absent → x-ray chest and abdomen

Search for the radio-opaque shadow

If present above the diaphragm

Refer to endoscope department

If present below the diaphragm

ياكل قلب عيش فينو مكور وموز ومربي وممنوع اكل القطن لانه يسبب انسداد معوي

If there is sever abdominal pain ask the patient to come back again to surgical emergency room

Tetanus vaccine

Needed in contaminated wounds occurring in fields and streets or in deep lacerated wound

DPT vaccine booster dose lasts until the age of 12 years

If the patient less than 12 years there is no need for vaccination only give strong antibiotics

If the patient more than 12 years vaccination is needed

Vaccination

Intradermal test

Injection of 1ml tetanus vaccine intradermal

If there is swelling or redness with in 15 minutes it is positive

If positive give strong antibiotics

If negative IM injection of tetanus vaccine into the right deltoid

Intussusception

Definition

Medical condition in which a part of the intestine has invaginated into another section of intestine

Incidence

Most common during weaning due increased liability for infection and repeated attacks of gastroenteritis

Clinical picture

Attack of abdominal pain

Vomitting some times may be bile stained

Passage of red current jelly stool

Palpation Sausage mass may be discovered

PR examination may reveals blood stained mucus and even the intussusception may be felt

Investigations

Abdominal ultrasound kidney shaped mass

Plain erect AXR multiple air fluid level

Management

Dehydration correction through intravenous fluids

Hydrostatic reduction

Ultrasound guided water enema

500 to 1000 ml of water at 35 ^{o}sub C to 37 ^{o}sub C under pressure

Fate

Try it 3 times

If there is improvement put the patient 24 hrs under observation

If failed surgical reduction is required

Intestinal obstruction

Symptoms

Pain : colicky pain which may be abscent in intestinal obstruction

Abdominal distension

Vomiting

Absolute constipation

Signs

General

Dehydration

Local

Inspection → Rigidity … Distension of the abdomen … Hernias … Scars of previous operation

Palpation → Tenderness

Percussion → Tympanatic resonance

Auscultaion → Increased intestinal sound which is abscent in paralytic ileus

PR → Empty rectum … or impacted faces

Investigations

X-ray on abdomen and pelvis

U/S on abdomen and pelvis

Treatment

Nothing per mouth

Fluids (3500:4000cc)/day

500cc ringer / 6 hrs

500cc glucuse 5% / 12 hrs

5oocc saline / 24 hrs

R/ Cefotax 1 gm / 12 hrs

R/ Flagyl ampule / 8 hrs

R/ Epicotil amp / 12 hrs

R/ Zantac amp IV / 12 hrs

Mesentric vascular occlusion

Definition

Ischaemic gut injury is usually the result of arterial occlusion

The presentation is variable and the diagnosis is difficult

History of

Cardiac disease ... arrhythmia ... vasculitis ... hepatic

Clinical picture

Hyper active phase

Sever abdominal pain not responding to analgesia and antispasmodics

Frequent passage of bloody stools

Paralytic phase

Abdominal pains become more wide

Sever abdominal tenderness

Decreased bowel motility with abdominal distention

Absoulte constipation and repeated vomitting

Shock phase

Dut to fluid and electrolytes disturbances

Characterized by ... hypotension ... rapid weak pulse ... dehydration ... confusion

Investigations

TLC elevated

Blood pH metabolic acidosis

Abdominal XRAY mucosal oedema

Abdominal US free or minimal fluid … dilated bowel loops … no visible peristalsis

Management

Resuscitation and management of cardiac disease

Intravenous lines for nutritional support … fluids … antibiotics

Admission for laparotomy … embolectomy … vascular and bowel reconstruction

Bladder catheterization

Indications

Acute urine retention

Bladder injury in fracture pelvis

Comatozed patient

Monitoring of urine output

Size of catheter

Adult 18:22 F

Children 12:18 F

Tools

Catheter + collecting bag + gel + 10cc syringe

Method

Your hand should be sterile and gloved

Before introduction of catheter check the integrity of the ballon by inflating it

Sterilization of genital area

Swab the catheter with gelly material

Hold the penis with one hand … seprate labiae with one hand

Introduce the catheter

If there is resistance try to overcome it by gentle pressure

If still resistance try it after injection of about 10cc gelly materials in the urethra

If still resistance remove it and call the resident doctor

If your trials passed the resistance continue catheter introduction till urine comes out

Inject about 10cc in the ballon valve

Grasp the urethra to be sure that it is well fixed

Antibiotics may be needed **R/ Epinor 400mg tab twice daily**

Head trauma

Cases with head trauma … **ask** … **examine** … **investigate** … **deal** … **refer**

Ask

Disturbed or loss of conscious

Repeated vomiting specially if projectile

Convulsions

Blurred vision

Sever headache

Examine

If there is depressed cranial bone

Signs of basal skull fracture

Periorbital ecchymoses (raccoon eyes)

CSF rhinorrhea

CSF otorrhea

Hemotympanum

Retroauricular ecchymoses

Investigate

If there is one of the previous signs brain CT is required

Deal

If pallor with rapid weak pulse IV saline infusion is required

If open wound add antibiotics (Fortum) to the saline

Refer

If ear … nose … palate trauma refer to ENT department

If abnormal brain CT finding refer to Neurology department

Fits and convulsion after head trauma

Anticonvulsant

R/ Neuril amp (Diazebam) in 10cm saline slowly intravenous

Neck trauma

Dangerous case as the neck contains important structures

Examination

Anterior midline structure

If thyroid gland is affected refer to surgery resident

If trachea is affected refer to ENT department

Paramedian structures

If there is blood vessels affection

IV cannula with saline infusion and blood transfusion may be needed

If there is sternomastoid muscle cut wound

Suture the muscle sheath and approximate muscles by absorbable sutures

Back of the neck

X-rays cervical vertebrae and refer to Neurology department

Chest trauma

Investigate … deal … refer

Investigate

Chest X Rays

If there is lower ribs trauma abdominal ultrasound is required

Deal

If there is stab wound

2 cannula and start IV saline infusion

Refer

If there is chest X Rays abnormalities or if there is stab wound chest refer to cardiothoracic surgery resident

Back trauma

Investigation

X rays anterio-posterior and lateral

If there is compression of vertebrae refer to neurosurgery

If normal Xrays give the patient the medical course

Medical course

Local anti-inflammatory

R/ Moov cream twice daily

Systemic analgesics

R/ ketofan 50mg 3 times daily after meals

Mucle relaxant

R/ Myolastan twice daily

Abdominal trauma

Examination

General : blood pressure … pulse rate … temperature

Local : for guard and rigidity

Investigations

X rays : abdominal plain erect to see if there is air under diaphragm

U/S : abdomen and pelvis to see if there is fluid accumulation

First aid

Intravenous lines and fluids infusion

Blood transfusion may be needed

Call surgery resident physicion

Pelvic trauma

Examination

General : blood pressure … pulse rate … temperature

Local : guard and regidity

Bone : exclude lower limb and pelvic bones fracture

Investigation

X rays : pelvis ... lower limb x rays may be needed

U/S : pelvis

First aid

Intravenous lines and fluids infusion

Blood transfusion may be needed

Urinary cathter to exclude rupture bladder and if there is hematuria refer to resident doctor

Limb trauma

Examine / Refere ... Suture

Examine / Refere

Vascular

Sever bleeding ?

Abscent pulse distally ?

Cold extremities ?

If there is +ve data refer to vascular surgery

Skeletal

Sever pain ... limitation of movement ... click sound ?

If there is +ve data refer to orthopedics

Tendons

Loss of movement in certain direction ?

If there is +ve data refer to plastic surgery

Suture

If the data mentioned above are negative suture the wound

After suture

Dressing and medical course

Antibiotics ... anti-oedema ... anti-inflammatory

Poly traumatized patient

Examine … stabilize … investigate … deal or refer

Examine

Level of consciosness (GCS)

Respiratory rate

Pulse rate

Blood pressure

Temperature

Stabilize

If there is rapid weak pulse more than 100 beats/min

2 wide bore cannulae must be inserted with intravenous infusion of ringer or saline

If the patient is shocked urine catheter must be inserted to measure the urine output volume

Investigations

Ultrasound abdomen and pelvis

X RAYS chest (PA) … abdomen (standing position) … vertebrae if u suspect (cervical … thoracic … lumbar)

Deal or Refer

Deal with simple traumas and with superficial wounds

Refere if there is positive data as pleural effusion … peritoneal effusion … organs laceration … … …

الموضوعات اللى لازم تاخد عنها فكرة كطبيب امتياز أو طبيب ممارس عام فى الباطنة منقول من كتاب **Emtiaz guide مذكرة رقم ٤**

EMTIAZ GUIDE

Internal Medicine

Cases of internal medicine | clinic and emergency room

For House officers and GPs

2013 – 2014

Dr Ali Ragab

Face book at : ali_ragab_ali@yahoo.com

2nd Edition

Index

Hypertension ----------2
Hypotension ----------14
Iron deficiency anemia ----------15
Headache ----------17
Diabetes mellitus ----------19
Oral hypoglycemic drugs ----------24
Insulin ----------26
Diabetic keto acidosis ----------29
Hyperosmolar hyperglycemic state ----------33
Hypoglycemia ----------34
Bronchial asthma ----------36
Comon cold ----------38
Herpes simplex ----------39
Bronchitis ----------39
Pneumonia ----------40
Gastro-enteritis ----------41
Acute gastritis ----------45
Chronic gastritis ----------46
GERD ----------47
General management of bleeding ----------49
Renal funtions ----------50
Urine analysis ----------50
Urine crystals ----------54
Urinary tract infection ----------55
Renal pain and ureteric colic ----------56
Uremia ----------57
Acute hepatitis ----------60
Interferon ----------62
Hepatic encephalopathy ----------63
Sub acute bacterial peritonitis ----------65
Paracentesis ----------66
Hepato-renal syndrome ----------67
Pancreatitis ----------68
Tear gases ----------69
Toxic gases ----------70
Allergy and anaphylaxis ----------70
Convulsion ----------72
Hypocalcemia ----------72
Hystrical coma ----------73
Aphthus ulcer ----------74
Intestinal bilharziasis ----------74
Ascaris lumbricoids ----------75
Entrobius vermicularis ----------76
Tape worm----------76
Anklystoma ----------77
Fasciola ----------78

Intestinal amebiasis ---------- 78
Giardiasis ---------- 79
Bacillary dysentry ---------- 79
Constipation ---------- 80
Irritable bowel syndrome ---------- 82
Ulcerative colitis ---------- 83
Typhoid ---------- 85
Brucellosis ---------- 86
Toxoplasmosis ---------- 87
Familia mediterranean fever ---------- 88
Gout ---------- 89
Osteo-arthritis ---------- 90
Cervical radiculopathy ---------- 90
Achilis tendinits ---------- 91
Reactive arthropathy ---------- 91
Rheumatic arthritis ---------- 91
Systemic sclerosis ---------- 92
Behcet's disease ---------- 93
Myositis ---------- 94
Mild disc prolapse ---------- 94
Muscle spasm ---------- 94
Hypothyroidism ---------- 95
Osteoporosis ---------- 97
Hyperparathyroidism ---------- 98
Benign prostatic hyperplasis ---------- 99
Acute cholecystitis ---------- 100
Appendicitis ---------- 101
Rheumatic fever ---------- 103
Infective endocarditis ---------- 105
Myocarditis ---------- 106
Angina pectoris ---------- 108
Heart failure ---------- 113
Acute pulmonary oedema ---------- 119
Myocardial infarction ---------- 121
Atrial fibrillation ---------- 126
Ventricular tachycardia ---------- 129
Cardiogenic shock ---------- 131
ECG ---------- 133
ABG ---------- 141

Hypertension

Definition

Arterial blood pressure above **140/90** mmHg in at least 2 measurements

لو مريض ضغطه عالى لاول مره ليس معناها انه مريض ضغط و لكى تشخصة انه مريض ... انظر الجدول التالى

	قياس الضغط الصباحى	قياس الضغط المسائى
السبت		
الاثنين		
الاربعاء		

لو هناك **قياسين للضغط او اكثر اعلى من الطبيعى** يوضع المريض تحت بند **مريض ضغط عالى**

Severity

	Systolic	Diastolic
Normal	Up to 140	Up to 90
Stage 1 (mild)	140 : 160	90 : 100
Stage 2 (moderate)	160 : 180	100 : 110
Stage 3 (sever)	More than 180	More than 110

هذة التقسيمة الغرض منها هو معرفة درجة خطورة الضغط و طريقة علاج كل درجة

المرحلة الاولى نبدأ العلاج بمجموعة واحدة فقط من مجموعات الضغط

المرحلة الثانية نبدأ العلاج بمجموعتين من مجموعات الضغط

المرحلة الثالثة نبدأ العلاج بثلاث مجموعات او اكثر من مجموعات الضغط

Essential hypertension

الضغط غير معلوم السبب ويمثل 95% من حالات الضغط العالى

Predisposing factors

Caffeine and Tea / Obesity / Salt and Smoking / Stress / Alcohol / Hereditary

Secondary hypertension

Renal causes

GN/Pyelonephritis/Diabetic nephropathy/Gout nephropathy/Renal artery stenosis

Endocrinal causes

Hyperthyroid/Hypothyroid/Hyperparathyroidism/Pheochromocytoma/Cushing/Conn's

Neurological causes

Increased intracranial tension/Medullary/Hypothalamic lesions

Drugs

Catecholamines/Corticosteroids/Cocaine/Cyclosporine/CCPs/Carbenoxolone Na

Others

Aortic coarctation/Toxemia of preg./PAN/PRV

In (hypertension + young age) you should think about

حالات الضغط العالى فى السن الصغير يجب ان نضع هذه الحالات فى أولويات التفكير

1. Renal artery stenosis → Ultrasound for Renal artery
2. Post streptococcal GN → Increased ESR CRP ASOT
3. Aortic Coarcitation → X-Rays show notched ribs

Clinical picture

Asymptomatic

Headache suboccipital pulsating / early in the morning & subsiding during the day

Epistaxis

Chest pain

Dizziness / Nause and Vomiting / Blurring of Vision

Complications

لماذا يجب ان نعالج حالات الضغط المرتفع ؟

CVS → Angina / MI / Atherosclerosis / Peripheral vascular disease / Heart failure

CNS → Atherosclerosis / TIA / Cerebral Hage / SAH / Hypertensive encephalopathy

Renal → Proteinuria / Hematuria / Nephrosclerosis / Renal failure

Retinopathy

Investigations

1. Na,K, Serum glucose
2. Cholesterol and TGs in obese
3. Urine analysis
4. Renal functions
5. US abdomen and pelvis
6. VMA to detect pheochromocytoma
7. Endocrinal investigations (e.g. TSH ,, Free T_3 and Free T_4)

طبعا بنطلب التحاليل على حسب تقييمك للحالة وعلى حسب الحالة الاكلينيكية للمريض

يعنى مثلا مريض بيتحرك كتير وعصبى وبيعرق كتير وبياكل كتير نطلبلة تحاليل الغدة الدرقية

مريض ضغطه عالى وسكره عالى ووشه مدور ومنفخ نطلبله تحليل الكورتيزول الصباحى والمسائى وهكذا

Non pharmacological treatment — نصائح عامة هامة جدا لكل مرضى الضغط العالى

1. Decrease body weight	الاهتمام بتقليل الوزن ومتابعته بصفة مستمرة
2. Regular physical activity	ممارسة رياضة المشى السريع لمدة نصف ساعة يوميا
3. Stop Smoking	الامتناع عن التدخين تماما
4. Stop Saturated fat, Cholesterol, Alcohol	الامتناع عن الدهون والمسبك
5. Decrease salt intake	التقليل من الملح والموالح مثل المخللات وما شابه

Anti-Hypertensive drugs — مجموعات الضغط الدوائية

A → ACE Inhibitors and ARBs

B → Beta Blockers

C → Calcium Channels Blockers

D → Diuretics and Dilators

ACE inhibitors

Short acting ACE inhibitor (Captopril)

2:3 times daily 1hr before meals قرص مرتين او ثلاث مرات يوميا قبل الاكل بساعة

Egyptian Market

Capoten 25,50 mg

Capotril 25,50 mg

Long acting ACE inhibitors

Can be taken once or twice daily قرص مره واحده او مرتين او ثلاثة مرات يوميا قبل الاكل بساعة

Long Acting ACE inhibitors	Egyptian Market
Enalapril	Ezapril 10,20 mg
Lisinopril	Zestril 5,10,20 mg
Perindopril	Coversyl 4,5,8,10 mg
Ramipril	Corpril 1.25,2.5,5 mg Tritace 1.25,2.5,5 mg

Side effects

Dry cough / Hyperkalemia / Deterioration of Renal functions / proteinuria / Pancytopenia

فى حال استخدام هذه المجموعة يجب متابعة وظائف الكلى كل شهر على الاقل

فى حال ظهور الاعراض الجانبية لمجموعة الـ **ACE inhibitors** من الممكن استخدام مجموعة الـ **ARBs** بدلا منها

ARBs

Dose once daily at morning قرص مره واحده يوميا على الريق

ARBs	Egyptian Market
Losartan	CozAAr 50,100 mg Losartan 50,100 mg
Valsartan	Tareg 80,160,320 mg
Telmisartan	Micardis 40,80 mg
Irbesartan	Aprovel 150,300 mg Kansartan 150,300 mg X Tension 150,300

Beta Blockers

Non selective B blocker (Propranolol)

Inderal 10,40 mg

Usually used in Portal hypertension

Selective B blokers once daily

Selective B blockers	Egyptian Market
Atenolol	Ateno 50,100 mg Blokium 50,100 mg Tenormin 50,100 mg
Bisoprolol	Bisocard 5,10 mg Concor Cor 2.5 mg Concor 5,10 mg

Calcium ch. blockers

Dose once daily

Calcium ch. Blockers	Egyptian Market
Verapamil	Verapamil 40,80 mg Isopten 80 mg
Deltiazem	Delaytiazem SR 90,120,180,240 mg
Nifedipine	Epilat 10 mg thrice daily Epilat retard 30 mg twice daily
Amlodipine	Norvasc 5,10 mg Alkapress 5,10 mg

Diuretics

Potassium loosing diuretics

Potassium loosing diuretic	Egyptian Market
Furosemide	Lasix 40 mg
Bumetanide	Burinex 1 mg Edemex 1 mg Edemex 25 mg amp.
Indapamide	Natrilix SR
Torasemide	Examide 10,20 mg
Combination	Lasilactone 50,100 mg

Potassium sparing diuretics once daily

Potassium sparing diuretic	Egyptian Market
Spironolactone	Aldactone 25,100 mg

Potassium preparations 2:4 gm daily

Potassium preparation	Egyptian Market
KCL	Potassium M syrup 165 mg/5ml

Other

Selective α_1 blockers 2:4 times daily

Selective α_1 blockers	Egyptian Market
Prazocin	Minipress 1,2 mg

Mixed α & B blocker

Mixed α & B blocker	Egyptian Market
Carvedilol	Carvid 6.25,25 mg Dilatrol 6.25,25 mg

Centrally acting sympatholytics 2:3 times daily االمن فى حالات الضغط العالى فى الحامل

Centrally acting sympatholytics	Egyptian Market
Methyl dopa	Aldomet 250 mg

Direct vasodilators in refractory hypertension

Direct vasodilator	Egyptian Market
Na Nitroprusside	Na Nitroprusside 50 mg vial

Combinations

ACE inhibitors + Hydrochlorothiazide	
Captopril + Hydrochlorothiazide	Capozide
Enalapril + Hydrochlorothiazide	Ezapril CO
Lisinopril + Hydrochlorothiazide	Zestoretic
Ramipril + Hydrochlorothiazide	Tritace Comp
ARBS + Hydrochlorothiazide	
Losartan + Hydrochlorothiazide	HyzAAr … Losartan Comp
Valsartan + Hydrochlorothiazide	Co-Tareg 80,160 mg
Telmisartan + Hydrochlorothiazide	Micardis Plus 40,80 mg
Irbesartan + Hydrochlorothiazide	Co-Aprovel … X-Tension plus 150,300 mg
B Blockers + Diuretics	
Atenolol + Chlorthalidone	Blokium Diu
Bisoprolol + Hydrochlorothiazide	Bisocard Plus Concor Plus 5,10 mg

GoLdeN TabeLs

Side effect based choice table

Drug	Side effect	Contraindicated in
ACE inhibitors	Hyperkalemia Dry cough Renal impairment	K preparations / K sparing diuretics Bronchial Asthma If serum creatinine > 1.5 mg% Pregnancy Bilateral renal artery stenosis
B Blockers	Bronchospasm Bradycardia Masking signs of hypoglycemia	Bronchial asthma Heart block DM
Calcium Ch. Blockers	Bradycardia Tachycardia e nifedipine ↓ cardiac contractility	Heart block Ischemic heart diseases e nifedipine Heart failure

Hypertension in certain situation table

Clinical situation	Preferred drugs	Contraindicated drugs
Coronary artery disease	B blocers / CCBs	Hydralazine … Minoxidil
Heart failure	Diuretics / ACE inhibitors	CCBs
Renal failure	Methyl dopa / Loop diuretics	K sparing diuretics
Bilateral renal a stenosis		ACE inhibitors
Bronchial asthma		B Blockers
DM		B Blockers
Pregnancy	Methyl dopa	Diuretics / ACE inhibitors
Raynaud's	Selective α_1 blockers	B blockers

Age Stage based choice table

	< 55 years	≥ 55 years
Stage 1	A or B	C or D
Stage 2	A or B +	C or D
Stage 3	A or B + C +	D
Resistant HTN	Add either α blocer or spironolactone or other diuretics	

AIM of HTN management الاهداف المنشودة من علاج الضغط العالى

1. **Keep blood pressure < 140/90**
2. **Keep blood pressure < 130/80 in DM and renal impairment**
3. **Prevent target organ damage**

Training cases

Case 1

Femal Patient aged 44 years e blood pressure more than 150/95 mmHg e no other abnormalities

R/ Capoten 25 mg twice daily

Or R/ Ezapril 10 mg once daily

Or R/ Concor 5 mg once daily

Analysis

1. The patient is stage 1 so we use only one drug
2. The patient is below 55 years so we use ACE inhibitors or B blockers

NB

Follow up is after 10 days

We can increase either the dose of the drug or the frequency according to the patient's response

Case 2

Male patient aged 37 years e blood pressure 140/90 and he is diabetic 5 years ago with no other abnormalities

R/ Tritace 1.25 mg once daily

Analysis

The patient is diabetic e blood pressure more 130/80 / ACE inhibitors are recommended

Case 3

Femal patient aged 62 years e blood pressure 155/100 mmHg on hemodialysis e no other abnormalities

R/ Alkapress 5 mg once daily

Or R/ Aldomet 250 mg twice daily

Or R/ Lasix 40 mg once daily

Analysis

1. In renal failure methyl dopa, CCBs and loop diuretics are preferred
2. While ACE inhibitors and K sparing diuretics are contraindicated

Case 4

Male patient aged 34 years e blood pressure 185/110 mmHg, on aminophylline with no other abnormalities

R/ Alkapress 5 mg once daily + R/ Lasilactone 50 mg once daily

Or R/ X-Tension plus 150 mg once daily

Analysis

1. The patient is stage 2 so drug combination is recommended
2. The patient is asthmatic or COPD B blockers is not preferred because of bronchospasm
3. ACE inhibitors better to be avoided as it is irritative to respiratory mucosa
4. ARBS may be used instead of ACE inhibitors
5. Management is achieved by adjusting the dose or the frequency of the drug

Case 5

Female patient aged 55 years e blood pressure 160/100 mmHg e signs of heart failure e no other abnormalities

R/ Tritace Comp once daily

Analysis

1. In heart failure a combination of ACE inhibitor and diuretics is recommended
2. CCBS must be avoided due to its –ve inotropic effect

Case 6

Male patient aged 43 years old e blood pressure 170/100 mmHg e chest pain related to effort and depressed ST segment on ECG

R/ Dinitra 5 mg once daily

R/ Norvasc 5 mg once daily

R/ Lasilactone 50 mg once daily

R/ Aspocid 75 mg

Analysis

1. In IHD nitrates improves blood supply to cardiac muscles
2. CCBS is preferred as it decreases contractility and heart rate so it decreases oxygen need
3. Nifedipine is contraindicated as it causes tachycardia
4. Diuretics is preferred as it decreases cardiac preload
5. Aspocid is cardioprotective against thrombus formation

Case 7

Pregnant female developed HTN during the 33rd weak

with lower limb oedema / no other abnormalities

R/ Aldomet tab twice daily

Analysis

1. Methyl dopa is preferred during pregnancy
2. Diuretics is preferred in HTN e oedema but it is highly contraindicated in pregnancy
3. ACE inhibitors also is contraindicated in pregnancy

Case 8

Female patient aged 45 years, e blood pressure 150/95 mmHg, obese, and she was diagnosed as hypothyroid patient and she is on Eltroxin 150mcg daily dose. On examination there was LL oedema and pulse rate 62 beats/min

R/ Lasilactone 50 mg once daily

Or R/ Ezapril 10 mg once daily

Analysis

1. Diuretics is recommended in HTN with LL oedema
2. B blocker is not prefered in myxoedema or bradycardia as it may cause heart block
3. In obese patient cholesterol and TGs are recommended

HTN emergency كيف تتعامل مع حالات الضغط العالى فى الطوارئ

Complaint

- Headache
- ± Blurring of vision
- ± epistaxis

On examination

Blood pressure more than 140/90

Lines of treatment

1. R/ **Lasix 40 mg** (intravenous) up to 2:3 ampoules
 Measure blood pressure every 30 min يقاس الضغط بعد دخول المريض الحمام 3 مرات او بعد نصف ساعة
2. R/ **Capoten 25 mg** قرص تحت اللسان / طعمه مر شوية بس لازم المريض يستحمله
 من الممكن ان نبدأ بأمبول لازكس وريدى فقط
 ومن الممكن ان نبدأ بأمبول لازكس وريدى وقرص كابوتن تحت اللسان فى وقت واحد على حسب حالة المريض
3. R/ **Epilat caps** (sublingual) يتم ثقب كبسولة الابيلات ثم وضعها تحت اللسان لمدة 15 الى 30 ثانية ثم بلعها
 بعض الاطباء لا يفضلون الابيلات تحت اللسان لانه بيوطى الضغط بسرعة ومن الممكن حدوث هبوط حاد فى الضغط

4. R/ **Nitronal vial** (10 cc added to 90 cc Glucose 5 %)

يضاف 10 سم من النيترونال الى 90 سم محلول جلوكوز 5 % علي جهاز محلول السلوسيت

يعلق الترايديل (النيترونال) بمعدل 3 ن/ق ومضاعفاتها بالسلوسيت بحيث لا يقل الضغط عن 100 / 70 مم زئبق

ويستخدم فى حالات الضغط العالى الذى لا يستجيب للطرق السابقة

ويتم تعليق النيترونال فى قسم القلب او فى قسم عناية الباطنة العامة

Hypotension

Diagnosis

- Headache
- Drowsiness
- ± Shock
- Blood pressure < 90/60

Treatment

Blood pressure (90/60 : 80/50) → R/ Dexa amp IV **OR** R/ Solucortif vial IV

لو ضغط المريض يتراوح من 60/90 الى 50/80 من الممكن اعطاء المريض امبول ديكسونيم 8 مجم او سوليوكورتيف

Blood pressure (< 80/50) → R/ saline infusion + R/ Dexa amp **OR** R/ Solucortif vial IV

اذا كان ضغط المريض اقل من 50/80 يتم تعليق محلول ملح به سوليوكورتيف

و ينصح المريض بتناول بعض الموالح ولا ينصح بالاكثار منها

Home treatment

R/ Effortil drops (10:15 drops / 0.5 cup of water once or twice or thrice daily)

يوجد من الايفورتيل نقط و اقراص تؤخذ من مره الى ثلاث مرات على حسب الاستجابة والحالة الاكلينيكية للمريض

توضع من 10 الى 15 نقطة من الايفورتيل على نصف كوب ماء

فى حالات الضغط الواطى الشديد و الذى لا يستجيب الى الايفورتيل من الممكن استعمال الاستونين هـ اقراص

R/ Astonin H tab 2 قرص بعد الافطار و قرص بعد الغذاء

N.B. search for the cause

الدكتور من ضمن اعماله انه يعالج الاعراض التى يعانى منها المريض و لكن لا يجب ان ننسى ان نعالج السبب

من ضمن الاسباب المشهورة للضغط الواطى

الانيميا _ و ستتفاجأ ان عدد الذين لا يعانون من الانيميا فى مصر اقل بكثير من الذين يعانون منها

و من اهم اعراض الانيميا الارهاق و الكسل و النهجان و الاحساس بضربات القلب و عدم القدرة على التركيز

Causes of hypotension

1. Anemia
2. Low blood volume
 - Bleeding
 - Excessive sweating
 - Excessive loss of fluids e.g. diarrhea and vomiting
 - Excessive use of diuretics
3. Hormonal changes e.g. Hypocorticism
4. Excessive use of vasodilators e.g. ACE inhibitors
5. Heart failure

Iron deficiency anemia انيميا نقص الحديد

Clinical picture

1. Dyspnea and rapid breathing الشعور بضيق فى النفس عند بذل مجهود
2. Palpitation الشعور بضربات القلب عند بذل مجهود
3. Easy fatiguability التعب بسرعه عند القيام بأى مجهود خاصة صعود السلم
4. Headache and blurring of vision صداع مستمر و زغلله
5. Lack of concentration صعوبة التركيز و تتجلى بصورة واضحة فى الطلاب وضعف مستواهم الدراسى

Investigations

CBC microcytic hypochromic anemia صورة دم كاملة

Serum iron level less than 60 microgram % نسبة الحديد فى الدم

Usuall treatment of anemia

R/ Ferro-6 caps كبسولة مره واحده او مرتين يوميا بين الوجبات لمدة شهر

R/ Supravit caps كبسولة كل 12 ساعة لمدة شهر

يتم اخذ العلاجين معا _ فالاول حديد و الثانى فيتامينات واملاح _ لمدة شهر ثم تعاد صورة الدم الكاملة

و بناء على نتيجة صورة الدم الكاملة يتم اتخاذ القرار بايقاف او استكمال العلاج

R/ Depovit B_{12} amp

و من الممكن ايضا استخدام حقن فيتامين ب $_{12}$ حقنة عضل كل 3 ايام

ملحوظة فيتامين سى يزيد من امتصاص الحديد لذلك من الممكن استخدام فوار فيتا سي او ننصح المريض بعصير الليمون

Parentral iron

Indications of iron infusion

1. Patient cannot tolerate oral iron as in gastritis and peptic ulcer
2. For rapid response as in late pregnancy and before surgery
3. Severe symptomatic anemia
4. Malabsorption

Iron preparations in egyptian market

Sacrofer amp / Ferosac amp / Haemojet amp / Cosmofer amp

Dose of parental iron

$$\text{Number of ampoules} = \frac{(\text{Body weight} \times \text{Hb deficiency} \times 2.4) + 500}{100}$$

Hb deficiency = 12 – present patient haemoglobin

Example

مريض وزنة 60 كجم ونسبة الهيموجلوبين 9 جم% ويعانى من التهابات بجدار المعدة _ ما هو عدد امبولات الحديد اللازمه ؟

Hb deficiency = 12 – 9 = 3 gm%

$$\text{Number of ampoules} = \frac{(60 \times 3 \times 2.4) + 500}{100} = 9$$

كيفية تعليق الحديد

1. يحل الحديد فى محلول ملح فقط بمعدل لا يزيد عن امبول لكل 100 سم^3 محلول ملح
2. يوضع امبولين على محلول الملح بمعدل تنقيط 10 نقاط فى الدقيقة ثم يوقف لمدة 10 دقائق
3. اذا ظهرت اعراض الحساسية يوقف الحديد و يحقن المريض بامبول افيل و سوليوكورتيف وريدى
4. اذا لم تظهر اعراض الحساسية يوضع باقى امبولات الحديد بالمحلول بحد اقصى امبول لكل 100 سم محلول ملح
5. اول نصف ساعة يكون معدل التنقيط بطئ
6. ثان نصف ساعة يكون معدل التنقيط متوسط
7. ثالث نصف ساعة يكون معدل التنقيط سريع

بعض الاطباء **يضع امبول واحد فقط على محلول الملح** و يعلق **المحلول مره كل 3 ايام او اسبوع**

ملحوظة يعاد تحليل صورة الدم الكاملة بعد فتره تتراوح من اسبوع الى 10 ايام بعد االخر جرعة

Headace

Etiology

General causes

Hypertension / Hypotension / Hypoglycemia / Anemia / Infections ……..

Local causes

1. Errors of refraction
2. Sinusitis
3. Trauma
4. Intracranial space occupying lesion
5. Inflamation : meningitis / encephalitis
6. Vascular : ICH / migraine

Psychic and tension headache

Diagnosis

1. Measure blood pressure
2. Measure body temperature
3. Search for pallor
4. Ask about constipation
5. Ask about eye / nose / ear / teeth / CNS problems

R/ Rheumafen 75 amp IM + Treatment of the cause امبول ديكلوفين عضل + علاج سبب الصداع

Treatment of tension headache

Analgesics

R/ Cataflam 25 tab قرص 3 مرات يوميا بعد الاكل

Muscle relaxant

R/ Mylogin caps قرص مرتين يوميا بعد الاكل

Antidepressant

R/ Tryptazole tab قرص مره واحدة يوميا قبل النوم

Migraine

Clinical presentation

Paroxysmal hemicranial throbbing headache may be associated by visual disturbance

Treatment

Bed rest in dark room

R/ Metograine tab

2 tablets can be repeated up to 3 times dialy

Migraine drugs are contraindicated in (pregnancy/coronary diseases/PVD)

Diabetes Mellitus (DM)

Definition

Impaired glucose metabolism due to insulin **deficiency** and/or **resistance** → hyperglycemia

Etiology

Primary DM (>95%)

الاشهر على الاطلاق

1. **Type I (insulin dependent DM) … (it is due to genetic or immunological factors)**
2. **Type II (non insulin dependent DM) … (it is due to genetic factors and obesity)**

Secondary DM (<5%)

Pancreatic diseases

- Chronic pancreatitis / Cancer / Cystic fibrosis / Hemochromatosis / Pancreatectomy

Endocrinal diseases (↑ anti-insulin hormones) هرمونات تضاد الانسولين وتزيد مستوى السكر بالدم

- ↑ GH → acromegaly
- ↑ Thyroxin → thyrotoxicosis
- ↑ Cortisol → cushing's syndrome
- ↑ Catecholamines → pheochromocytoma
- ↑ Glucagon → glucagonoma

Chronic renal failure

Chronic liver failure

Drugs

- Corticosteroids
- Thyroid hormone
- Diuretics
- Diazoxide

Gestational DM ارتفاع مستوى السكر اثناء الحمل

مقارنة بين النوع الاول و النوع الثانى

	Type I	Type II
Incidence	**10%**	**90%**
Age of onset	**Less than 30**	**More than 30**
Body weight	**Usually decreased**	**Usually increased**
Severity	**More sever**	**Less sever**
Complications	**More common**	**Less common**
Coma	**DKA**	**Hyperosmolar coma**
Insulin level	**Low or abscent**	**Early (high) … Late (low)**
Insulin therapy	**Essential**	**Not essential**
Oral Hypoglycemic Drugs (OHD)	**Not effective**	**Effective**

Complications

Macrovascular complications (atherosclerosis)

- Angina / Acute MI / HF / sudden death
- Ischemia of the lower limbs

Micro vascular complications

- Neuropathy
- Retinopathy
- Nephropathy

Metabolic syndrome

- Hypertension
- Hyperglycemia
- Obesity
- Dyslipedemia (high TG / low HDL / high LDL)

Neurological

- Peripheral neuropathy
- Coma
- Radiculitis
- Stroke

Gastrointestinal

- Gingivitis / loosening of teeth
- Gastroparesis / nausea and vomiting / abdominal pain during DKA
- Diarrhea
- Fatty liver
- Chronic cholecystitis / gall stones

Respiratory

- Infections (especially TB and Pneumonia)
- Kausmaul's respiration and acetone odour in breath during DKA

Genital

- Impotence
- Pruritus vulvae / vaginal moniliasis

Occular

- Diabetic retinopathy
- Errors of refraction
- Cataract
- Glucoma
- Infection

Urinary tract

- Urinary tract infections
- Stones
- Diabetic nephropathy

Cutaneous

- Pruritus
- Infections (furuncles / carbuncles / cellulitis / abcess / fungal infections)
- Diabetic dermopathy (red painless papules)
- Necrobiosis diabeticorum (red painless papules with yellow center)
- Acanthosis nigricans (hyperpigmented velvety patches)
- Xanthomata (yellow plaques around eye lids due to hyperlipidemia)
- Delayed wound healing
- Diabetic foot
- Insulin lipodystrophy

Clinical presentations

1. **Asymptomatic**
2. **Symptomatic:** **P**olyuria … **P**olydepsia … **P**olyphagia … **P**ruritus … **P**arathesia
3. **Complications**
4. **Clinical picture of the cause**

المريض بيشتكى ان ريقه ناشف على طول وبيشرب مياة كتير وبيدخل الحمام للتبول كتير وانه بياكل كتير وبيخس

Investigations

Plasma glucose (fasting and 2hrs post prandial)

- Fasting plasma glucose (N= 70 – 110 mg/dl)
- 2hrs post prandial (N= less than 140 mg/dl)

التحليل الاشهر لتشخيص مرض السكر ولمتابعته ايضا _ سكر صايم وفاطر بعد ساعتين

Urine analysis

- To detect glucose or acetone in urine

Glycosylated hemoglobin (Hb A1c)

- Normally = 6% of total hemoglobin
- Estimates the efficiency of diabetic control

يتم عمل الهيموجلوبين السكرى لمعرفة مدى التحكم فى مستوى سكر الدم على مدار 3 شهور سابقة

C peptide

- Decreased → type I
- Increased or normal → type II

يتم عمل السى بيبتيد لمعرفة ما اذا كان المريض يعانى من النوع الاول او الثانى من مرض السكر

Investigations of complications

- ECG / Urine analysis / Lipid profile … etc

Diagnosis

كيفية تشخيص مرض السكر ؟

1. Fasting plasma glucose ≥ 126 mg/dl on at least 2 separate occasions
2. Two-hour post pradial plasma glucose level ≥ 200 mg/dl
3. Symptomatic DM + random blood glucose ≥ 200 mg/dl

احد هذه الشروط يكفى لتشخيص مرض السكر

Goals of management of DM

الاهداف الواجب علينا متابعتها لمريض السكر

1. **Pre prandial plasma glucose** 90 : 130 mg/dl
2. **Post prandial plasma glucose** less than 180 mg/dl
3. **Hb A1c** less than 6%
4. **Blood pressure** less than 130/80 mmHg
5. **Cholesterol** less than 150 mg
6. **LDL** less than 100 mg%
7. **HDL** more than 45 mg%
8. **Prevention** of acute and chronic complications

Life style modifications

- **التقليل من وزن الجسم**
- **التقليل من اكل الدهون والاملاح والنشويات**
- **استخدام وجبات صغيره متكرره (5:6 مرات يوميا) بدلا من 3 وجبات كبيره**
- **المواظبة علي ممارسة الرياضة … المشي السريع او الجري الخفيف نصف ساعة علي الاقل 5 مرات في الاسبوع**
- **الاكثار من اكل الخضروات والفواكه**
- **الامتناع عن التدخين**
- **الامتناع عن العصائر والمياه الغازية التي تحتوي علي نسبة سكريات عالية واستخدام الدايت بدلا منها**

- **التقليل من استخدام السكريات البسيطه او استخدام المحليات مثل الفركتوز**
- **الحفاظ علي الجسم من الجروح لانها تلتئم بصعوبة**

مثـــــــال

	كربوهيدرات	بروتين	دهون	خضروات وفواكه	مشروبات
الافطار	نصف رغيف بلدي	ملعقتين فول او 2 طعمية	بيضة مسلوقة او قطعة جبن	خيار او طماطم	كوب شاى محللي بمعلقة سكر واحدة
وجبة خفيفة 1	سندوتش جبنة + خيارة او قطعة بسكوت				
الغذاء	4 ملاعق ارز او معكرونة	ربع فرخة او قطعة لحم او سمك		سلطة وثمرة فاكهة	
وجبة خفيفة 2	ثمرة فاكهة				
العشاء	نصف رغيف بلدي	ملعقتين فول او 2 طعمية	بيضة مسلوقة او قطعة جبن	خيار او طماطم	كوب شاى محللي بمعلقة سكر واحدة
وجبة خفيفة 3	كوب لبن صغير				

Oral Hypoglycemic Drugs

Sulphonylureas

يفضل البدء بهذه المجموعة فى المريض النحيف لانها تزيد الوزن

Egyptian market

R/ Amaryl 1,2,3,4 mg قرص مرة واحدة يوميا بحد اقصي 8 مجم يوميا

R/ Diamicron MR 30,60 mg قرص مرة واحده يوميا

R/ Daonil 5 mg قرص واحد يوميا او نصف قرص كل 12 ساعة بحد اقصى 3 اقراص فى اليوم

Mechanism of action

- ↓ insulin resistance
- ↑ insulin secretion
- ↓ hepatic glucose production

Side effects

- Hypoglycemia
- Bone marrow depression
- GIT irritation
- Skin rash

Biguanides (Metformin) يفضل البدء بهذه المجموعة فى المريض السمين لانها تنقص الوزن

Egyptian market

R/ Cidophage 500,850,1000 mg قرص مره واحدة يوميا وسط الغذاء

Mechanisms of action

- ↑ passage of glucose into the cells
- ↑ anaerobic glycolysis
- ↓ appetite
- ↓ glucose absorption
- ↓ gluconeogenesis

Side effects

- Loss of appetite
- GIT irritation
- Lactic acidosis
- Anemia (due to vitamin B12 malabsorption)

Alone they donot cause hypoglycemia

Sulphonylurea + Metformin خليط من المجموعة الاولى و المجموعة الثانية

R/ Amaryl M 2/500 قرص مرة واحدة او مرتين يوميا

Repaglinide

R/ Novonorm 0.5,1,2 mg قرص واحد نصف ساعة قبل الوجبات .. ولا يؤخذ في حال عدم تناول الوجبات

ويفضل استخدامه فى المريض الذى ليس له مواعيد اكل ثابته مثل رجال الاعمال

Acarbose

R/ Glucobay 50,100 mg قرص واحد قبل الوجبة الرئيسية

Thiazolidine-diones

R/ Glustin قرص واحد قبل الافطار

Contraindications of OHD

1. IDDM لا تستخدم فى النوع الاول لانه يعتمد على الانسولين فى الاساس
2. NIDDM with sever hyperglycemia فى هذه الحالة يجب استخدام الانسولين
3. DKA اذا عانى مريض النوع الثانى من ارتفاع نسبة الكيتون بالدم والبول يجب استخدام الانسولين
4. DM with pregnancy ممنوع استخدام الحبوب المخفضة لسكر الدم منعا باتا فى الحامل
5. Surgery فى حالات الجراحة يجب استخدام الانسولين لان الستريس بتاع الجراحة بيرفع جلوكوز الدم
6. Sever liver diease ممنوع استخدام الاقراص المخفضة للجلوكوز فى مرضى الكبد والكلى
7. Renal disease ممنوع استخدام الاقراص المخفضة للجلوكوز فى مرضى الكبد والكلى

I N S U L I N

Indications of insulin therapy

الحالات التى يجب فيها استخدام الانسولين

1. IDDM النوع الاول و الذى يعتمد بالاساس على نقص الانسولين
2. NIDDM with failure of OHD عدم انخفاض مستوى السكر بالرغم من استخدام اقصى الجرعات من الاقراص
3. DKA (once DKA always insulin) مجرد حدوث الكيتوزس يعنى استخدام الانسولين
4. Diabetes with pregnancy اثناء الحمل
5. Surgery فى حالات الجراحة
6. Sever liver disease لابد من استخدام الانسولين بدلا من الاقراص فى مرضى الكبد والكلى
7. Renal disease لابد من استخدام الانسولين بدلا من الاقراص فى مرضى الكبد والكلى
8. Sever stress e.g. infection

Most common types of insulin

Short acting insulin

Onset = 30 min Peak = 3 hrs Duration = 6 hrs

R/ Actrapid (الانسولين المائى) انسولين اكت رابد

R/ Humulin R

يستخدم الانسولين الاكت رابد فى حالات الهيبرجليسيميا والكيتوزس

بجرعة معينة وبمعدل تنقيط معين وغالبا ما يستخدم فى الطوارئ

يستخدم عن طريق الحقن بالعضل او الوريد و البتنقيط

Intermediate acting insulin

Onset = 3 hrs Peak = 8 hrs Duration = 24 hrs

R/ Monotard

R/ Humulin N

Long acting insulin

Onset = 4 hrs Peak = 16 hrs Duration = 36 hrs

R/ Detemir

Insulin mixtard

Content = 30% short acting + 70% long acting

R/ Insulin mixtard 40 or 100 انسولين ميكستارد (الانسولين المعكر)

ملحوظة يعطى الانسولين الـ 40 بسرنجة انسولين 40 والانسولين الـ 100 بسرنجة انسولين 100 تحت الجلد

Dose of insulin

Insulin actrapid (IV or IM)

Plasma glucose level	200 : 250	250 : 300	300 : 350	350 : 400	More than 450
Insulin units	5 U	10 U	15 U	20 U	25 U

Insulin mixtard (subcutaneous)

Insulin units = Body Wt. × 0.7

2/3 of the total dose → before break fast

1/3 of the total dose → before dinner

بعد تحديد الجرعة يتم متابعة مستوى السكر وتظبيط جرعة الانسولين بالزيادة او النقصان حتى ينضبط مستوى السكر بالدم

Follow up of Diabetic patient

1. Blood pressure
2. Urine analysis
3. Kidney and Liver functions
4. Fundus examination
5. Lipid profile
6. ECG
7. Abdomino-pelvic U/S

How To DeaL كيفية التعامل العلاجى مع مريض السكر

- **النوع الاول نبدأ العلاج بالانسولين مباشرة مع الالتزام بالبرنامج الغذائي والرياضي وزيادة جرعة الانسولين او انقصاها علي اساس مستوي السكر بالدم**
- **النوع الثاني نبدأ بالالتزام بالبرنامج الغذائي والرياضي وفي حال عدم الاستجابة نضيف OHD ونزيد من الجرعة او باستخدام اكثر من دواء في حدود الجرعات المسموح بها حتي ينضبط مستوي السكر بالدم**
- **فى المريض النحيف نبدأ معاه بـ (المجموعة الاولى) اماريل .. فى المريض السمين نبدأ معاه بـ السيدوفاج**
- **في حال عدم انضباط مستوي السكر بالدم بعد استخدام اقصى الجرعات من الاقراص نلجأ الي استخدام الانسولين**
- **نبدأ الانسولين بالجرعه الموصي بها وان لم ينضبط مستوي السكر بالدم نزيد الانسولين بمعدل 5 الى 10 وحدات انسولين حتي ينضبط مستوي السكر بالدم**
- **نحكم علي مدي انضباط السكر بقياس السكر (صائم و فاطر بعد ساعتين)**
- **مستوي السكر الصائم يدل علي الجرعه المسائية .. ولذلك ارتفاع السكر الصائم يدل علي انه يجب زيادة الجرعه المسائية سواء OHD او الانسولين**
- **وعلي نفس النهج .. مستوي السكر الفاطر .. ارتفاعه يدل علي انه يجب زيادة الجرعه الصباحية سواء OHD او الانسولين**

Drugs to prevent complications

To prevent hypertension and proteinuria

R/ Capoten 25 mg قرص مرتين او ثلاث مرات يوميا قبل الاكل بنصف ساعة

To prevent hyper cholesterolemia

R/ Ator 10,20 mg قرص يوميا وسط العشاء

To prevent acute and chronic complication

R/ Aspocid 75 mg قرص او قرصين مره واحده يوميا بعد العشاء

Vitamin B support

R/ Neuroton tab قرص واحد مره او مرتين يوميا

OR R/ Neurovit amp حقنه عضل كل 3 ايام

يجب استخدام فيتامين ب للوقاية من اعتلال الاعصاب الطرفية و المشهور فى مرضى السكر

Diabetic neuropathy

R/ Tegretol 200 mg CR (once daily before bed time)

R/ Sulid tab (twice daily after meals)

يستخدم احد الدوائين السابقين فى حال ان مريض السكر يشتكى من االام فى الاطراف

Diabetic Keto Acidosis

History

The patient is diabetic

Complaint

- Polyurea
- Thrist
- Abdominal pain
- Nausea and vomiting
- Weakness
- Blurring of vision

On examination

- Dehydration
- Hypotension
- Tachycardia
- Cold extremities
- Kussmaul breathing
- Smell of acetone
- Coma

Investigations

Random blood glucose usually more than 200 mg %

Urine acetone positive acetone in urine

تخلي المريض يجيب عينة بول وشريط اسيتون

تحط شريط الاسيتون في عينة البول

لو لون الشريط اتحول للموف يبقي اسيتون (+)

لو لون الشريط اتحول للون البنفسجي يبقي اسيتون (++)

لو لون الاسيتون اتحول للون الاسود يبقي اسيتون (+++)

Routine investigations Urea and creatinine / urine analysis / CXR / CBC / CRP / Na and K

يتم عمل السكر العشوائى والاسيتون فى الحال

اما التحاليل الروتينية يتم عملها بعدما يتم التعامل مع المريض وبعد تعليق المحاليل ودخول المريض للمستشفى

Precipitating factors of DKA

- Missed insulin dose المريض لم يأخذ جرعة الانسولين
- Stress التوتر والضغط العصبى
- Infection حدوث عدوى او ارتفاع درجة الحرارة فى حالات الالتهاب الشعبى والرئوى والنزلات المعوية
- Stroke and MI
- Undiagnosed

Problems we deal with

المشاكل التى يجب ان نفكر بها اثناء العلاج _ بهذا الترتيب

1. Dehydration الجفاف _ اهم شئ يجب علاجه لانه الاخطر
2. Acidosis
3. Hypokalemia
4. Hyperglycemia
5. ± Infection
6. ± Thrombosis

اول حاجة نعملها للمريض نركب كانيولا يمين وشمال ونركب قسطرة بولية اذا كان الامر يتطلب ذلك

Dehydration

في الكانيولا الاولي نركب محلول ملح 500 الان ثم

500 سم بعد ½ ساعة

500 سم بعد ساعة

500 سم بعد ساعتين

500 سم بعد 3 ساعات

500 سم بعد 4 ساعات

وهكذا حتي يتحسن الجفاف

ولازم تاخد بالك ان الداخل يساوي الخارج + 500 سم

عادة يحتاج المريض 6 لترات في اول 24 ساعة

ملحوظة اذا انخفض مستوى السكر فى الدم عن 270 مج % يستبدل محلول الملح بجلوكوز 5 %

حتى لا ينخفض مستوى السكر بالدم عن المستوى المطلوب

Hyperglycemia

فى الكانيولا الثانية نركب محلول ملح

يضاف الي محلول الملح 50 وحدة انسولين مائى بمعدل تنقيط 15 نقطة فى الدقيقة

اعطاء انسولين مائى وريدى (عدد الوحدات = الوزن / 10)

يقاس مستوى السكر بالدم كل ساعة

Hypokalemia

لا تضيف بوتاسيوم في اول زجاجة محلول ملح (بالكانيولا الاولى) الا اذا كان مستوى البوتاسيوم اقل من 3

يضاف امبول بوتاسيوم لكل زجاجة محلول ملح ابتداء من الزجاجة الثانية

How to calculate number of potassium ampoules needed ?

Number of ampoules = (**Deficit** × ½ **body weight**) / 10

Deficit = 3.5 – K^+ level of the patient

Acidosis

Do correction only if (PH < 7.1 or HCO_3 < 10)

Number of ampoules = **Deficit / 25**

Deficit = 22 – HCO_3 level of the patient

Do ½ correction نصف عدد الامبولات علي 100 سم رينجر على مدار ساعتين

Infection

Gram +ve R/ Unictam 1.5 gm IV injection every 12 hrs

Gram –ve R/ Cefotax 500 mg or 1000 mg IV injection every 12 hrs

Anaerobes R/ Flagyl bottle every 8 or 12 hrs

Fever R/ Perfalgan bottle every 12 hrs

Thrombosis

R/ Clexan 20 or 40 or 60 or 80 mg subcutaneous injection once or twice daily

Use these conc. according to body wt. (If body wt. = 60 kg use clexan 60 mg)

Avoid clexan in renal impairment and use Cal-Heparin

Feeding and insulin

Feeding start feeding gradually by fulids then semisolid and solid food

Intravenous insulin stop it when the patient starts oral feeding

Subcutaneous insulin start it 2hrs before cessation of insulin infusion

Treatment of brain oedema

- Head elevation
- Mechanical ventilation
- Mannitol 20% 250 cc every 12 hrs (Rate = 60 drops / min)
- Lasix 40 mg amp. every 12 hrs

Follow up

- Vital data متابعة الضغط والنبض والحرارة كل ساعة او ساعتين
- Hydration
- Random blood sugar (hourly) متابعة مستوى السكر بالدم كل ساعة
- Sodium and potassium (every 2:4 hours)

Hyper Osmolar Hyper Glycemic State

Clinical picture

1. Old age
2. Type II
3. Gradual onset of malaise (weakness / confusion / coma / hemiparesis)

On examination

- Severe dehydration
- Tachycardia
- Hypotension
- If + focal neurological sign CT is mandatory

Investigations

- Glucose ≥ 600 mg/dl
- PH > 7.3
- HCO_3 > 15
- Serum osmolarity > 320 mosmol/L

Serum osmolarity = (2 × " Na + K ") + (serum glucose / 18)

Management

Like DKA but note that

- Fluids is the corner stone of treatment (give 1:2 L saline immediately)
- Insulin is less important as the main problem is insulin resistance not deficiency
- Give insulin after correction of hemodynamic state
- Correct potassium level
- HCO_3 is not required
- Clexane is very important

Hypoglycemic coma

History

- High insulin dose مريض اخد جرعه عالية من الانسولين اكتر من الجرعة المطلوبة
- Missed meal مريض تاخر عن الموعد المحدد لتناول الطعام
- High dose oral hypoglycemic drugs

Presentation

- Coma
- Drowsiness
- Sweeting / Tachycardia / Coldness
- Wet tongue

Investigation

Rapidly estimate random blood sugar (usually below 65 mg%)

Management

- Cannula insertion (peripheral vein)
- Dextros 10%
- Direct injection of 50 cc of Glucose 25%
- Estimate RBS after 5 minutes
- Advise the patient (How to control blood glucose level)

Diabetes insipidus

Polyuria and loss of free water (10:15 L/24hrs) due to

1. Loss of ADH secretion
2. Renal insensitivity to ADH

المريض لا يستطيع الخروج من المنزل بسبب كثرة التبول

Clinical picture

1. Polyuria تبول بكثرة غير عادية
2. Nocturia التبول اثناء النوم
3. Compensatory polydepsia شرب المياه بشرااااااهة
4. Dehydration

Investigation

Water deprivation test

1. Failure of urinary concentration
2. Restoration of urinary concentration with vasopressin

الكثافة النوعية للبول من الطبيعى ان تزداد فى حال ان الانسان لم يتناول المياة لفترة طويلة

اما فى هذا المرض فان الكثافة النوعية للبول تظل منخفضة حتى اذا لم يتناول المريض المياه لفترات طويلة

و الذى يؤكد هذا المرض ان الكثافة النوعية للبول تزداد اذا تناول المريض الهرمون المضاد للتبول

Treatment of Cranial DI

Desmopressin

R/ Minirin 0.1 or 0.2 mg tablet once – thrice daily

Treatment of Nephrogenic DI

Desmopressin

R/ Minirin 0.1 or 0.2 mg tablet once – thrice daily

Thiazide diuretics

R/ Natrilix tablet once daily

Bronchial asthma

Definition

- Clinical syndrome characterized by recurrent episodes of airway obstruction
- The episode includes 3 main symptoms (**Cough** / **Dyspnea** / **Wheezing**)

Complaint

- Occurs in late night or early morning due to high vagal tone
- **Triad of** cough / dyspnea / wheezing
- **Duration** few minutes / several hours / days على حسب شدة الازمة

Auscultation

- Vesicular breathing with prolonged expiration
- Generalized rhonchi mainly expiratory

Investigations

Bronchial asthma is a **clinical syndrome** and investigations have a little role

Chest X rays may be required in severe and complicated cases

Emergent treatment of bronchial asthma

Inhalation set جلسة استنشاق

(1 cc Farcolin or amp Atrovent + 2 cc saline)

Asthma cocktail

(Aminophylline + Avil + Dexa + Bisolvon) slowly intravenous or over 100 cc ringer

محلول رينجر مضاف اليه امبول امينوفيللين + امبول افيل + امبول ديكسا + امبول بيسولفون

امبول الديكسا ممنوع استخدامة فى مريض الضغط و مريض السكر

If not improved

(R/ Solucortef vial intravenous + continuous inhalational sets + O_2)

السوليوكورتيف مميز بانه كورتيزون سريع المفعول

If not improved

(chest x rays and ABG is required and refer to chest department)

Treatment of stridor

Inhalational set (amp Adrenaline + 2 cc saline)

R/ Solucortef vial intravenous

Treatment of bronchitis

R/ Hibiotic 625 mg or 1 gm tab thrice daily for 7:10 days قرص كل 8 ساعات لمدة 7 ايام

R/ Panadol tab thrice daily after meals قرص 3 مرات يوميا بعد الاكل

R/ Allvent syrup thrice daily 5 سم كل 8 ساعات

Home treatment

Attacks less then twice weekly **الازمة بتحصل اقل من مرتين فى الاسبوع**

R/ Ventolin inhaler (puffs when needed) بخاخة فنتولين فقط عند اللزوم

Attacks twice weekly or more **الازمة بتحصل اكثر من مرتين فى الاسبوع**

R/ Metrovent inhaler (**long acting β agonist**) twice daily

R/ Celinil forte inhaler (**corticosteroids**) twice daily

R/ Theo SR 100 or 300 (**aminophylline**) twice daily except Friday

Severe cases **فى الحالات الشديدة التى لا تستجيب للعلاجات السابقة (الكورتيزون)**

R/ Hostacortine H

Dose (3×3×3) then (2×3×3) then (1×3×3) then (1×1×3)

Prophylactic treatment

R/ Zaditen tab (one tablet before bed time for 2 months at the start of spring and autumn)

قرص مضاد للحساسية مره واحدة قبل النوم لمدة شهرين فى بداية موسم الخريف او الربيع

CoMMoN CoLD

Complaint

- FAHM
- Rhinorrhea / Dry cough / Sore throat

On examination

- Congested throat

Treatment

Non pharmacological treatment

- Bed rest راحة بالسرير
- Increase warm fluids intake الاكثار من شرب السوائل الدافئة (ينسون و نعناع و حلبة و)
- Cold sponge

Pharmacological treatment

R/ Allercet Cold caps once daily اقراص للبرد مره واحدة يوميا

Or R/ Brufen Flu tab twice daily

R/ Otrivin ND 3 drops in each nostril thrice daily for only 5 days نقط بالانف للرشح و الزكام

R/ Immulant caps thrice daily كبسولات لرفع المناعة

Herpes Simplex

Complaint

- Small grouped vesicles on erythematous base
- Regional LNs are not enlarged except in 2ry or associated bacterial infection

Treatment

Local

R/ Acyclovir 5% cream 4:6 times daily

Systemic

R/ Acyclovir 200, 400, 800 mg tab thrice daily (every 8 hrs) for 7:10 days

Bronchitis

Complaint

- Past history of common cold 3:4 days ago
- Past history of dry cough then productive cough
- FAHM and may be vomiting

On examination

- Fever
- Congested throat
- Enlarged tonsills
- Enlarged lymph nodes
- Coarse crepitations

NB cough may persist for 2 weaks

معلومة مهمة لان المريض بيخف و بيجى يشتكى ان الكحة لسه شغالة و الحل انك تكرر دواء الكحة

Treatment

Non pharmacological treatment

- Bed rest راحة بالسرير
- Excess warm fluids intake الاكثار من شرب السوائل الدافئة (ينسون و حلبة و نعناع و)
- Cold sponge

Pharmacological treatment

Antibiotic

R/ Hibiotic 625 mg or 1 gm tab every 8 hrs for 5:7 days قرص كل 8 ساعات

Analgesic, antipyretic, and decongestant

R/ Brufen Flu tab thrice daily قرص 3 مرات يوميا بعد الاكل

Mucolytic and expectorant

R/ Allvent syrup thrice daily 5 سم كل 8 ساعات

In sever cases we can start with IV or IM injection of antibiotic vials for 2 or 3 days

R/ Flumox 1 gm or R/ Sulbin 1.5 gm vials

فى الحالات الشديدة نبدأ بيومين او ثلاثة حقن كل 12 ساعة و بعدين نكمل اقراص

Pneumonia with out co-morbidity

Definition

It is inflammation of the lung substance (Lobar / Diffuse / Bronchopneumonia)

Clinical picture

1. Fever / Rigor / Shivering
2. Headache / Anorexia / Malaise
3. Nausea / Vomiting
4. Cough followed by mucopurulent sputum
5. Pleuritic chest pain
6. Haemoptysis

Auscultation (Crepitations and decreased air entry over the affected lobe)

Percussion (Dullness over the affected lobe)

Investigations

- **Chest X rays**
- ABG
- Sputum culture
- Blood culture

Treatment

Non pharmacological treatment

1. Bed rest
2. Small frequent light diets
3. Plenty of fluids and vitamins

Pharmacological treatment

R/ **Cefotax** 1 gm vials (twice daily for 5 days) حقنة وريد او عضل كل 12 ساعة

R/ **Klacid** 500 mg caps (twice daily for 7 days after meals) قرص كل 12 ساعة

R/ **Allvent** syrup (thrice daily) 5 سم كل 8 ساعات

R/ **Cetafen plus** (thrice daily after meals) قرص 3 مرات يوميا بعد الاكل

Gastroenteritis

Definition

Acute disease with diarrhea and/or vomiting and avariable degree of systemic illness

Food poisoning is a term used to describe a self limiting form of gastroenteritis caused by eating contaminated food

Etiology

	Viral	Bacterial	Protozoal
Causative organism	Rota virus Enterovirus Adenoviurs Norwalk virus	E. Coli Salmonella Shigella Campylobacter Vibrio cholera	E. Histolytica Giardia lamblia
Stool criteria	Watery High frequency **No blood** **No mucous** No tenesmus No abdominal pain	Watery High frequency **More blood** Little mucous Tenesmus Abdominal pain (on & off)	Semisolid Less frequent Little blood **More mucous** Sever tensmus Sever abdominal pain
Fever	**Low grade** (does not exceed 38.5) **High grade** (40 Celcius or more)	**Moderate grade fever** (between 38.5 and 40 c)	**No fever**
Stool analysis	**Free** No pus cells No mucous	**Pus cells** Mucous Blood	**E. Histolytica** **Giardia** Mucous Blood

Clinical picture

Most episodes of gastroenteritis are mild and self limiting

Typical presentation

1. Vomiting
2. Diarrhea
3. Cramping abdominal pain
4. With or with out fever

Investigation

- Stool analysis
- Stool culture

Assessment of dehydration

	A No dehydration	B Some dehydration	C Sever dehydration
Condition	Alert	Restless / Irritable	Lethargic / Unconscious
Eyes	Normal	Sunken	Very sunken and dry
Tears	Present	Abscent	Abscent
Mouth and Tongue	Moist	Dry	Very dry
Thirst	None	Thirst	Thirst
Drinks	Normal	Eagerly	Not able to drink
Skin turgor	Normal	Reduced	Markedly reduced

Management

Rehydration هاااااام جدا جدا

Diet

Medications

Rehydration

The primary treatment of gastroenteritis in both children and adults is rehydration

No dehydration

Oral fluids are given freely and normal feeding is encouraged

Some dehydration

ORS (400ml after each bowel action) in addition to water and other fluids

Sever dehydration

Intravenous access with Ringer's lactate or normal saline infusion

(30ml/kg over 30 minutes then 70mg/kg over 2 hours)

Diet

المشروبات

ماء عادى نقى ـ عصير تفاح سكر خفيف ـ عصير جوافة سكر خفيف ـ عصير لمون محلى بالعسل ـ شراب شعير ـ شاى

المأكولات

لسان عصفور ـ ارز مسلوق ـ معكرونة مسلوقة ـ شوربة خضار ـ مهلبية ـ جيللى ـ زبادى ـ جبن ـ مخبوزات

Medications

In severe cases we can start with fluids infusion **فى الحالات الشديدة بنعلق محاليل**

Glusose 5% + Primperan + Buscopan + Zantac ± Cefotax 1 gm ± Flagyl bottle

ممكن نعلق المحلول مره واحدة فقط

و ممكن نعلقة كل 12 ساعة لمدة يومين

على حسب الحالة العامة للمريض

Antiemetics

R/ Gastromotil Tab. Thrice daily 15 min before eating

قرص 3 مرات يوميا قبل الاكل بربع ساعة

Antispasomdic

R/ Spasmodigestine Tab. Thrice daily 15 min before eating

Antacid

R/ Antodine 40 mg Tab. Once daily before bed time

قرص مره واحدة يوميا قبل النوم

Antipyretic if feverish

R/ Aspegic vials IM or IV twice daily in the first 12:24 hours

R/ Brufen 600 mg sachet twice daily after meals in the following 3:4 days

كيس على نصف كوب ماء مرتين يوميا بعد الاكل

Antibiotics

Ciprofloxacin 500mg twice daily	Septicaemic salmonella infection Sever shigellosis
Erythromycin 500mg twice daily	Sever campylobacter infection
Doxy 100 MR twice daily	Yersinia Vibrio cholera
Flagyl 500mg thrice daily for 10 da	E histolytica Giardia lamblia
Septazole twice daily	Cyclospora

Antibiotics containing Norfloxacin and Tinidazole **الاشهر و الاكثر فاعلية على الاطلاق**

R/ CONAZ tablets

R/ Tinidol Plus tablets

R/ Norfloxacin TZ tablets

قرص كل 12 ساعة يوميا لمدة 10 ايام

Acute gastritis

Etiology

Drugs Aspirin / NSAIDs / Corticosteroids

Stress Sepsis / Shock / Sever burn (curling's ulcer)

Other Infection / Cigarette smoking / Alcohol intake

Clinical picture

Asymptomatic

Epigastric pain related to meals increases at night and early morning

Dyspepsia / Nausea / Vomiting / Haematemesis / Melena

Investigation

Upper endoscopy in severe cases

Treatment

Avoiding the offending cause

ممنوع (المسكنات و الكورتيزونات ـ التدخين ـ المخللات و الشطة ـ المسبك)

Antacid **ملطف موضعى لالتهابات جدار المعدة**

R/ Mucogel susp one spoon before meals

H_2 receptor antagonist

R/ Ranitidine 300 mg once daily 15min before dinner

قرص مرة واحدة يوميا قبل العشاء بربع ساعة او قبل النوم

Proton pump inhibitors **المجموعة الاقوى فى حالات التهابات المعدة**

R/ Pantoloc 20,40mg tab

R/ Rabicid 10,20mg tab

قرص مره او مرتين يوميا قبل العشاء و قبل الافطار بربع ساعة

Motility regulating drugs

R/ Motil Fast sachet كيس على نصف كوب ماء قبل الاكل بربع ساعة

Chronic gastritis

Types

1. **Chronic active gastritis** → Helicobacter pylori
2. **Autoimmune gastritis**
3. **Chemical gastritis** → chronic NSAIDs ingestion

Clinical picture

See acute gastritis

Investigation

Anti HP IgG antibody in serum

HP antigen in stooL

Treatment of H pylori (Triple therapy)

R/ Trio clar caps. Twice daily for 2 weeks كبسولة كل 12 ساعة لمدة 14 يوم

GERD

Definition

Abnormal gastro-esophageal acid reflux

Etiology

- Failure of the tone of LOS
- Poor esophageal peristalsis
- Delayed gastric emptying
- Large hiatus hernia

Clinical picture

- Epigastric pain
- Heart burn
- Dysphagia / Haematemsis / Melena
- Aspiration pneumonia

Investigations

- Oesophagoscopy
- Barium swallow

Treatment

Antacid

H_2 receptor antagonists R/ Ranitidine 300 mg tab once daily ……

Proton pump inhibitors R/ Pantoloc 40 mg tab once daily ……

Prokinetic drugs

R/ Motilium tab thrice 15min before meals

Weight reduction

Raising the head of the bed during sleeping

Gastritis in Emergency

R/ Pantazol vial diluted in 100 cc ringer intravenous infusion then vial every 12 hrs

R/ Mucogel susp thrice daily

Mallory weiss tears

R/ Fastcure 20 or 40 mg tab once daily 15 min before meal

R/ Mucogel susp 15 min before meals

R/ Motilium tab 15 min before meals

Gastric ulcer with active bleeding

Wash with (500 cc saline + 3 ampoules of Adrenaline) via Ryle tube

General management of bleeding

Intial management

- Check pulse and blood pressure
- Oxygen mask if needed
- Insert right and left cannula (peripheral vein)
- Blood group

اول لما تشوف مريض بينزف

تحاول توقف النزيف بالضغط على مكان النزيف

تقيس الضغط و النبض

تركب كانيولات

تاخد عينة و تعرف الفصيلة

تركب محلول لوقف النزيف

Infusion of

- 500 cc ringer
- R/ Dycinone amp. (2 ampoules)
- R/ Cyclo-Capron amp. (2 ampoules)
- R/ Vitamin K amp
- R/ Zantac amp.

Indications of blood transfusion

- Acute blood loss with **pulse > 100 pulses/min** or **blood pressure < 100 mmHg**
- Hemoglobin < 7 gm%
- Hemoglobin < 8 gm% in cardiac or chest patient

N.B. 1 unit packed RBCs → 1 gm hemoglobin

Complications of blood transfusion

Allergy

- Intravenous injection of (Avil + Dexa)

Fever

- Intravenous injection of (Avil + Dexa)
- Intramascular injection of (Declophen)

Incompatible blood transfusion

- Fluids → give vigorous IV fluids
- Diuretics → (Lasix + Mannitol + Dopamine)
- $NaHCO_3$

Viral hepatitis

Renal function tests

Blood urea (N = 20:40 mg%)

BUN (N = 10:20 mg%) (urea = BUN × 2)

Serum creatinine (N = 0.7 : 1.4 mg%)

Creatinine clearance in males (90:140 ml/min)

Creatinine clearance in females (80:125 ml/min)

Creatinine clearance = $\frac{U \times V}{P}$

U = Urine creatinine

V = Volume of urine / min

P = Plasma creatinine

Urine analysis

Color

Normal → Amber Yellow

Colorless (Polyurea)

- DM
- DI
- Increased intake

Red

- Hematuria
- Hemoglobinuria
- Myoglobinuria
- Rifampicin

Brown

- Bilirubin
- Flagyl
- Nitrofurantoin

Blue

- Amitryptiline

Green

- Pseudomonas

Black

- Alkaptonuria

Odour

Fruity / sweet (ketonuria)

Acidic

- Normal
- Ascorbic acid

Alkaline

- Renal tubular acidosis (renal tubules unable to excrete hydrogen ions)
- Na bicarbonate intake
- Urinary tract infection with urea splitting organism (proteus)
- High vegetable diet

Specific gravity

Increased

- DM
- Protein intake
- Volume depletion

Decreased

- DI
- Increased water intake

Urine proteins

Normally = 150:200 mg/24hrs

Less than 3.5 gm/24hrs

- Nephritic
- CHF

More than 3.5 gm/24hrs

- Nephrotic syndrome

Normal albumin < 20 mg/L

Microalbuminuria (20:150 mg/L) → microalbuminuria (early diabetic nephropathy)

Pus cells

If more than 4 cells HPF → Pyuria

If more than 10 cells HPF → Significant pyuria

Red blood cells

If more than 5 cells HPF → Hematuria

Prerenal causes

- Anticoagulant
- Bleeding tendancy

Renal causes

- GN
- PN
- Tumors
- Stones

Postrenal causes

- Tumors
- Stones

Casts

RBCs Cast (acute GN)

WBCs Cast (pyelonephritis)

Hyaline Cast (nephrotic syndrome)

Fatty cast (nephrotic syndrome)

Broad cast (dilated kidney tubules in CRF)

Urine crystals

- Uric acid
- Calcium oxalate
- Calcium phosphate
- Cystine

Urine Crystals

Urate crystals

Pharmacological treatment

R/ Urosolvin sachet

One sachet diluted in ½ cup of water twice or thrice daily

Diet

ممنوع الشاي // القهوة // الكاكاو // الكولا // العرقسوس

تقليل اللحوم // الدواجن // الاسماك

زيادة شرب السوائل بكثرة خاصة شراب الشعير

Oxalate crystals

Pharmacological treatment

R/ Epimag sachet

One sachet diluted in ½ cup of water twice or thrice daily

Dite

تقليل السبانخ // البامية // المخللات // الفول الصويا // الفول السوداني // الفلفل الاسود // الفلفل الاخضر // الفراولة // الشيكولاتة

زيادة شرب السوائل بكثرة

Phosphate crystals

R/ Vitacid eff tab

Tab in ½ cup of water twice daily

Urinary tract infections UTI

Complaint

Lower UTI	Upper UTI
Mainly local manifestations	Maily systemic manifestations
No or low fever	High fever
Supra-pupic pain	Loin pain
Dysuria	Vomiting
Incontinence	Rigor

Investigations

Urine analysis

- Pus cells > 5 cells / HPF
- RBCs may increase due to congestion

CBC

- Leucocytosis

Urine cultur

- Required if pus cells more than 20 cells / HPF and in recurrent UTI
- Urine culture must be taken before antibiotic therapy or 48 hrs after stoppage of antibiotic therapy

Kidney functions

- In prolonged or recurrent UTI

Treatment of UTI

Non pharmacological treatment

- Excess fluids intake الاكثار من شرب السوائل (2 لتر يوميا)
- Urination immediately after desire
- Good hygiene decreases the infection

Pharmacological treatment

R/ Ciprfar 500 mg twice daily (every 12 hrs) for 10:14 days

R/ Healthibact 400 mg tab twice daily for 10:14 days

R/ Ceftriaxone 1 gm vials once daily for 5:10 days

طبعا مش كل الادوية مره واحدة

الادوية الثلاثة السابقة هم الاشهر فى علاج التهابات مجرى البول

R/ Rowatinex caps كبسولة كل 8 ساعات (مطهر للبول)

R/ Cystone Tab قرص كل 12 ساعة (يعمل على اذابة الحصوات و منع تكوينها)

Renal pain and ureteric colic

Mild cases

Intramuscular therapy (R/ Spasmofen amp when needed)

Oral therapy (R/ Buscopan comp thrice daily)

Moderate cases

Intravenous therapy (R/ Visceralgine amp + R/ Ketolac amp)

Severe cases

Infusion of

(Dextrose 5% + Visceralgine amp + Voltaren amp + Avil) slowly

Severe cases not responding to the above methods

R/ Nalufine amp

Dose one ampoule is diluted in 10 cc saline and give the patient 3 cc

يحل امبول النالوفين فى محلول ملح الى 10 سم و يعطى المريض 3 سم فى الوريد مباشرة و يكرر بعد 5 دقائق

اذا لم يستجب المريض للعلاج يحول الى قسم جراحة المسالك بعد عمل الفحوصات اللازمة

قد يسبب النالوفين دوخة شديد (ما تقلقش)

Investigations

- Urine analysis
- X rays abdomen and pelvis
- Ultrasound abdomen and pelvis

التلاتة دول لاااااازم يتعملوا

Treatment

Treatment of the cause

Take care

If there is **anuria** refere to urology **without fluids infusion**

Presence of stones → refer to urology department

Uremia

Indications of dialysis

Clinical indications

1. **Uremic encephalopathy** Disturbed conscious level cannot be explained by other cause
2. **Uremic asthma** Asthma resistant to usual bronchodilators
3. **Uremic persistent vomiting**
4. **Uremic pericarditis**
 (chest pain ± pericardial rub) (dialysis with no heparin to avoid cardiac tamponade)

Laboratory indications

Creatinine clearance

- Less than 10 in non diabetic
- Less than 20 in diabetic

Urea and creatinine

- Urea more than 200
- Creatinine more than 10 in non diabetic
- Creatinine more than 8 in diabetic

Potassium

- Intractable hyper kalemia ≥ 7 mmol/L

Blood PH

- Intractable metabolic acidosis

History

- History of diabetes / HTN / recurrent UTI / stones / autoimmune diseases

Clinical presentation

C.N.S confusion / coma

G.I.T vomiting / hiccups / epigastric pain

Chest asthma / acidotic breath

Face pale / puffy / earthy look

Urinary system oliguria / anuria / polyuria

Investigations

- Urea and creatinine
- ABG / Na / K

Treatment

Correct vital data and dehydration

- Low flow O_2 if there is tachypnea
- Bronchodilators if there is wheeze
- Fluids infusion if the patient is dehydrated

Correction of acidosis

Na Bicarbonate

Number of ampoules = (deficit $\times \frac{1}{3}$ body weight)/25

Deficit = 22 – HCO_3 of the patient

- Give ½ number of ampoules over 100 cc Ringer over 2 hours (30 drops / min)
- Give the other ½ over 12 hours

Correction of hematological disorders (if needed)

Blood transfusion " وحدة كرات دم حمراء مكدسة من نفس الفصيلة بعد عمل التوافق **"**

Fresh frozen plasma " وحدة بلازما بشرية طازجة من نفس الفصيلة **"**

Correction of hyperkalemia

- Give one ampoule of Calcium over 100 cc ringer slowly
- Or give one ampoule of Calcium diluted in 10 cc ringer intravenously over 5 min)

NB give calcium in a cannula and Na bicarbonate in another cannula

لا تعطى الكالسيوم و البای کارب فی نفس الخط لان الاتنين هيتحدوا و يكونوا مادة صلبة

Other drugs used

R/ Ketosteril tab (2 tablets thrice daily) (creatinine lowering drug)

R/ One alpha (one tab once daily)

R/ Deca – Durabolin amp (one ampoule every 3 weeks)

R/ Zantac amp (intravenous injection every 12 hours)

R/ Vitamin K ampoule (every 12 hours)

Investigations for dialysis

- PT and activity
- Virology (HBsAg / HCV Ig / HIV antibody)
- CBC

Insertion of

1. Urinary catheter
2. Central line

Acute hepatitis

Etiology

Viral hepatitis

- Hepato-Trophic viruses (A , B , C , D , E)
- Other viruses (EBV , CMV , HSV , Yellow fever virus)

Drugs and toxins

- Alcohol
- Paracetamol
- Halothane / INH

Symptoms

Pre-icteric stage (3 days : 2 weeks)

- **Fever** (acute onset)
- **Liver** (dull aching pain in the right hypochondrium and epigastrium)
- **G.I.T** (anorexia / nausea / vomiting)

Icteric stage (1 : 4 weeks)

- **Fever** (drop of fever / improvement of general condition)
- **Jaundice** (Dark urine / Pale stool / Jaundice)
- **G.I.T** (improvement)

Convalescence stage

Symptoms improve then disappear

Investigations

- AST / ALT
- Bilirubin (increased both direct and indirect)
- Alkaline phosphatase (elevated)
- Prothrombin time (prolonged)
- Urine and stool analysis
- Virology

Treatment

Bed rest

Diet

- **Fat** : must be restricted
- **Protein** : should be restricted
- **Carbohydrate** : high carbohydrate diet

Symptomatic treatment

- Glucose 5 % + Zantac amp + Primperan amp (IV infusion every 12 hours)
- R/ Perfalgan bottle (IV infusion every 12 hours)
- Nausea : R/ Primperan tab (twice daily)
- Pruritus : R/ Cholestran eff (one sachet over ½ cup of water twice daily)
- Gastritis : R/ Zantac 300 mg Tab (once daily 15 min before dinner)

Treatment of chronic hepatitis B and C

Hepatitis B virus

R/ Lamidine 100 mg tab (once daily for 1 year)

R/ Hepser 10 mg tab (once daily)

Hepatitis C virus

R/ Peg – interon amp (SC injection once weekly for 48 weeks)

R/ Viracure 200 or 400 mg caps (thrice daily)

Interferon

Types

Alpha – interferon

- Dose (10 million units in HBV and 3 million units in HCV)
- SC thrice weekly for at least 6 months
- Response occurs in 30 % of patients

Peglated – interferon

- Dose (180 microgram)
- SC once weekly for at least 6 months
- Response occurs in 60 % of patients

Side effects

1. Body fatigue
2. Depression
3. Bone marrow suppression

Interferon in Egyptian market

- **Alpha – interferon** (Proferon)
- **Pegylated – interferon** (Peg – interon)

Investigation required before interferon therapy

- PCR
- Liver function tests
- Abdominal ultrasound

Hepatic encephalopathy

- It is neuropsychiatric syndrome that may complicate severe liver disease

Precipitating factors

Much nitrogen load

- Excess dietary protein هاااااام
- Constipation هاااااام
- Azotemia
- GIT bleeding هاااااام

Metabolic disturbance

- Alkalosis
- Hypokalemia
- Hyponatremia
- Hypovolemia

Medications

- Narcotics (morphine) and Sedatives (benzodiazepine) هاااااام
- Diuretics (frusemide) هاااااام

Miscellaneous

- SBP هاااااام جداا
- Surgery
- Severe vomiting or severe diarrhea هاااااام جداا
- Transfusion of stored blood
- Tapping of ascites هاااااام
- TIPS

Clinical picture

Precoma

- Sleep disturbance
- Speech disturbance
- Apathy
- Asterixis
- Disturbed personality and behavior
- Disorientation for time, place and persons

Coma

Investigations

- Liver function tests
- Ultrasound abdomen and pelvis
- RBS
- ABG
- Sodium and potassium
- Ascetic fluid analysis
- Urea and creatinine

Treatment

- تركيب كانيولات + سحب فصيلة دم + تركيب قسطرة بولية
- غذاء كبدى قليل الملح والبروتين
- حقنة شرجية كل 4 او 6 ساعات (750 ماء دافئ + 250 سم لاكتيولوز)
- 4 امبولات هيباميرز + 2 امبول نتروبيل علي 500 سم رينجر
- لاكتيولوز شراب من 15 الى 30 سم كل 8 ساعات
- زجاجة سيبرو كل 12 ساعة وريدى
- زجاجة فلاجيل كل 12 ساعة وريدى
- زجاجة امينوستيريل علي مدار 24 ساعة ببطء شديد
- زجاجة بيرفالجان كل 12 ساعة او عند ارتفاع الحرارة
- بوتاسيوم شراب 3 مرات يوميا
- كونااديون قرص واحد مرتين يوميا
- ليجالون قرص 3 مرات يوميا

Home treatment

- R/ Hepamerz sach. (one sachet over ½ cup of water twice daily)
- R/ Lactulose syrup (15:30 cc twice or thrice daily)
- R/ Enema (every 4 or 6 or 8 hours according to the clinical picture of the patient)
- R/ Bional tab (Liver support) (thrice daily)
- R/ Serviflox 750 mg tab (once weekly)
- R/ Inderal 40 mg tab (½ tab twice daily) (for portal hypertension)
- R/ Betolvex amp (IM injection once weekly)
- R/ Konakion 10 mg amp (IM injection once)
- R/ Omepak 20 mg tab (once daily 15 min before meal)

Subacute Bacterial Peritonitis (SBP)

Clinical picture

- Clinical picture of LCF
- **Sudden deterioration of a cirrhotic patient** and encephalopathy with no obvious ppt factor
- Tender abdomen
- Fever

Ascetic Fluid Analysis (AFA)

- Poly morph count usually exceeds 250 cells/cm
- Ascetic fluid culture usually positive for gram negative organisms

Treatment

R/ Cefotax 1 gm vial (twice every 12 hours for 5 days)

R/ Ciprofar 500 mg tab (once daily for prophylaxis)

Paracentesis

Indications

1. To relieve abdominal pressure from ascites
2. To diagnose spontaneous bacterial peritonitis
3. To diagnose metastatic cancer
4. To find blood in peritoneal space in trauma

Contra – indications

1. Hypotension
2. Prothrombin time (more than 21 seconds)
3. International normalized ration (more than 1.6)
4. Platelet count (less than 50000 cells/cc)
5. Pregnancy
6. Distended urinary bladder
7. Abdominal wall cellulitis
8. Distended bowel
9. Intra – abdominal adhesions

Investigations

- X – rays abdomen and chest
- Ultrasound abdomen and pelvis
- Prothrombin time and activity
- Platelets count

Precautions

Infusion of (**Fresh Frozen Plasma** or **Hestril** or **Aminostril**)

Tapping of (4:5 litres at one time)

Hepato – renal syndrome

Definition

Renal failure with normal renal histology occurring in patient with severe liver disease

Etiology

Decreased effective plasma flow (systemic VD / ascites / diuretics)

VC of the afferent renal arterioles (decreased vasopressin)

Precipitating factors

(diuresis / diarrhea / vomiting / infection / tapping of ascites / G.I.T bleeding)

Prognosis

Very bad prognosis and is usually fatal

Investigations

- Serum urea and creatinine
- Ultrasound abdomen and pelvis
- Ascietic fluid analysis

Treatment

- تركيب قسطرة بولية + كيس تجميع
- امبول دوبامين على 200 سم رينجر بمعدل 7 نقط في الدقيقة (بهذه الكيفية يعمل الدوبامين كـ قابض للاوعية)
- 2 وحدة بلازما بشرية طازجة فى اليوم
- 2 وحدة البيومين فى اليوم
- ميدودرين قرص 3 مرات يوميا
- امبول ساندوستاتين تحت الجلد مرتين يوميا

Pancreatitis

Clinical picture

1. Severe upper abdominal pain radiating to the back
2. Nausea and vomiting
3. Blood pressure (elevated due to pain or decreased due to dehydration or bleeding)
4. Grey Turner's sign
5. Cullen's sign

Etiology

1. Gall stones are the most common cause
2. Alcoholics
3. Infections (viruses / bacteria / fungi / parasites)

Investigations

Serum amylase and lipase elevated

Urinary amylase elevated after 5 days

Ultrasound may show gallstones

Erect X – rays chest and abdomen exclude perforation / obstruction / chest complications

ESR / CRP elevated

Lipid profile elevated cholesterol and triglyceride

Liver functions test

Urea and creatinine

Na / K / Ca (total and ionized)

A.B.G

Treatment

ملخص العلاج

- لا شئ بالفم
- تركيب قسطرة وريدية مركزية
- اعطاء المحاليل بحيث يكون الـ CVP 8 – 12 سم ماء
- غيار يومي للقسطرة بملح وبيتادين يوميا
- 500 سم جلوكوز 5 % كل 12 ساعة
- زجاجة امينوليبان وريدى كل 12 ساعة بمعدل 10 ن/ق
- 500 سم رينجر + امبول اداميل كل 24 ساعة
- زجاجة انتراليبد (مضاف ليها 2 سم من زجاجة ملح بها امبول هيبارين) كل 24 ساعة بمعدل 7 ن/ق
- امبول ساندوستاتين تحت الجلد كل 12 ساعة
- امبول كالسيوم وريدي ببطء شديد كل 24 ساعة
- امبول بانتازول على 100 سم رينجر كل 12 ساعة
- سيفوتاكس 1 جم كل 12 ساعة
- ماجنابيوتك 1.2 جم كل 12 ساعة
- زجاجة فلاجيل كل 8 ساعات
- امبول برمبران وريدي كل 12 ساعة
- امبول بسكوبان وريدي كل 12 ساعة
- زجاجة برفالجان (عند ارتفاع درجة الحرارة) كل 12 ساعة

الغازات المسيلة للدموع (بمناسبة ثورة 25 يناير) Tear gases

Complaint

- Dyspnea
- Excess secretions per nose and mouth
- **Dilated pupils**
- ± Convulsions and loss of consciousness

Treatment

1. R/ Mucogel susp (20 cc orally)
2. R/ Eucarbon tab (4 tablets orally)
3. If + convulsions → NeuriL amp diluted in 100 cc saline over 30 min
4. Oxygen

Toxic gases الغازات السامة

Complaint

- Dyspnea
- Excess secretions per nose and mouth
- **Constricted pupils** هاااااام
- ± Convulsions and loss of consciousness

Treatment

1. R/ Mucogel susp (20 cc orally)
2. R/ Eucarbon tab (4 tablets orally)
3. If + convulsions → NeuriL amp diluted in 100 cc saline over 30 min
4. Oxygen
5. R/ Atropine amp (3 amps IV)
6. R/ Neostigmine amp (1 amp IM)

Allergy and Anaphylaxis

Diagnosis

- History of allergy and anaphylaxis
- Puffiness / Redness / Sneezing / Angiedema
- Stridor / Hoarseness of voice / Asthma
- Tachy cardia / Hypotension / Shock
- Cramps / Diarrhea / Nausea / Vomiting
- Wheels / Itching

Ask for the casue

Management

Air way maintenance and clearance

Antigen remove the antigen / avoid it

Steroids and antihistamines

- **Intravenous injection of (Avil + Dexa) ampoules**

If Bronchospasm

- Inhalation set (2 cc saline + ampoule Atrovent + 1 cc Farcolin)

If Hypotension

- Intravenous saline infusion

Adrenaline **فى الحالات الشديدة**

- One ampoule diluted over 9 cc saline
- Give 3:5 cc subcutaneously
- Inject with the right hand and follow the pulse with your left hand

Home treatment

R/ Allerfen 180 mg tab once daily before bed time for 5 days قرص قبل النوم

R/ Apidone syrup 5 cm thrice daily for 5 days ملعقة كبيرة 3 مرات لمدة 5 ايام فقط

R/ Aciloc 150 mg tab once daily 15 min before dinnerقرص قبل العشاء بربع ساعة

Convulsions (Fits)

Management

- Airway (Left lateral position / suction of secretions)
- O_2 mask
- Cannula
- Anti epileptic drugs

Anti epileptic drugs

Neuril amp

- One ampoule slowly intravenously then wait for 15 min
- If still → one ampoule diluted in 10 cc Ringer given slowly intravenously
- If still → 2 ampoules over 500 cc Ringer intravenous infusion

Depakene syrup (Na Valporate) rectally

يخفف الدواء بالماء بنسبة واحد الى سبعة

ثم يعطى 10 مل من الناتج من خلال انبوب رايل تم ادخاله بالمستقيم مسافة 4 سم

Use Neuril or Depakene syrup

What to be done later

Measure temperature (febrile convulsion / meningitis / SAH)

Random blood glucose (hypoglycemia / hyperglycemia)

Serum total and ionized calcium (hypocalcaemia)

Hypocalcemia

Clinical picture

Tingling of the hands / feet / around the mouth تنميل فى الجسم كله خاصة حول الفم

Trousseau's sign (inflation of the sphygmomanometer cuff to more than systolic BP causes carpal spasm)

Chvostek's sign (tapping over the facial nerve produces twitching of the facial nerve)

Investigations

- **Total and ionized calcium** decreased
- **PTH**
- **ECG** prolonged QT interval

Management

- Calcium Gluconate amp over 100 cc ringer over 10 min (intravenous infusion)
- Can be repeated after 15 min
- Stop it if bradycardia developed
- Alkalosis may be reversed by rebreathing expired air in a pag

Home treatment

R/ Calcimate caps twice daily

R/ One alpha 0.25 once daily

Hysterical coma

Diagnosis

- History of psychic trauma
- No history of organic disease
- Stable vital data (Blood pressure / Temperature / RBS / Respiratory rate / vital colors)
- Fine movements of the eye lids " جفنه بيرمش "

Treatment

Irritation of nasal mucosa by alcohol " قطعة من القطن مشبعة بالكحول ووضعها على فتحتى الانف فى نفس الوقت "

Injection of 3 cc alcohol or saline subcutaneously " والطريقة دى فى ناس ما بتستخدمهاش لانها مؤلمة جدا "

Aphthus ulcer

Treatment

R/ Oracure gel (twice daily)

R/ Tantum verd P (lyzogens 4:6 times daily)

R/ Betolvex amp (IM injection once weekly)

± R/ Apidone syrup (thrice daily for 5 days)

Intestinal Bilharziasis

Etiology

Mainly due to S. mansoni and may be due to S. hematobium

Clinical picture

1. Bilharzial dysentery
2. Bleeding per rectum
3. Hepato – splenomegaly with portal hypertension
4. Anemia and clubbing

Investigations

1. Stool and urine analysis (schistosoma ova)
2. Serology (schistosoma antibody)
3. CBC (anemia and esinophilia)
4. Sigmoidoscopy (ulcers and polyps)

Investigations for complications

1. US abdomen and pelvis (periportal fibrosis / dilated portal vein / cirrhotic liver)
2. Liver function tests (elevated liver enzymes / hypo – albuminemia)
3. Chest x – rays (bilharzial COPD)

Treatment

R/ Distocide 600 mg tab (single oral dose annually) (20:40 mg/kg)

Symptomatic treatment

R/ Spasmodigestine tab thrice daily (for colicky abdominal pain)

R/ Haem – Caps (for treatment of anemia)

Ascaris lumbricoides

Route of infection

1. Ingestion of eggs in contaminated water and vegetables
2. Hatch in the duodenum and migrate through the lung to the bronchial trees
3. Swallowed to the small intestine

Clinical picture

1. Light infection is asymptomatic
2. Ascaris pneumonitis (fever / cough / dyspnea / wheeze)
3. Abdominal colicky pain
4. Malabsorption and may be intestinal obstruction

Migrations

1. Large intestine (expelled from the anus)
2. Back to the stomach (vomiting)
3. Common bile duct (obstructive jaundice)
4. Common pancreatic duct (acute pancreatitis)
5. Intestinal perforation (peritonitis)

Investigations

Stool analysis (ascaris ova / ascaris adult worm)

Plain x – rays and barium study (show worms inside the intestine)

Treatment

R/ **Verm – 1** 500mg tab (one tab single dose repeated every 10 days)

Or R/ **Vermox** tab (one tab twice daily for 3 days)

Or R/ **Bendax** tab (one tab twice daily for 3 days)

Entrobius vermicularis = pinworm

Clinical picture

1. Asymptomatic
2. Nocturnal pruritus ani
3. Vulvitis and urethritis in females
4. Nocturnal enuresis

Investigation

Repeated stool analysis

Treatment

R/ **Verm – 1** 500mg tab (one tab single dose repeated every 10 days)

Or R/ **Vermox** tab (one tab twice daily for 3 days)

Or R/ **Bendax** tab (one tab twice daily for 3 days)

Taneia = Tape worm

Clinical picture

1. Abdominal pain
2. Diarrhea / Constipation

Treatment

R/ Distocide 600 mg tab once dialy

Or R/ Yomesan chew tab (4 tablets in the 1st day then 2 tablets once daily for 6 days)

Ankylostomiasis = Hook worm

Route of transmission

1. Contact with contaminated soil
2. Oral ingestion of infective larvae

Clinical picture

Asymptomatic

Skin lesion itching / dermatitis

Pulmonic manifestations fever / dry cough / mild asthmatic wheeze

Intestinal manifestation nausea / vomiting / diarrhea / abdominal pain

Investigation

1. Stool analysis (ova in stool)
2. CBC (anemia / esinophilia)

Treatment

R/ **Verm – 1** 500mg tab (one tab single dose repeated every 10 days)

Or R/ **Vermox** tab (one tab twice daily for 3 days)

Or R/ **Bendax** tab (one tab twice daily for 3 days)

Fascioliasis

Clinical picture

1. Fever
2. Tender hepatomegally
3. Esinophilia

Investigation

1. Stool analysis (fasciola ova)
2. Serology
3. CBC (marked esinophilia)

Treatment

R/ Distocide 600 mg tab (thrice daily for 3 days)

Intestinal amebiasis

Clinical picture

1. Acute diarrhea (recurrent attacks of diarrhea)
2. Abdominal colicky pain
3. Tenesmus
4. Passage of blood and mucous in the stool
5. Flatulence

General condition (No fever / No toxemia / No dehydration)

Investigations

Stool analysis show E. histolytica vegetative form or cyst form

Treatment (specific)

Vegetative form

R/ Flagyl 500 mg tab (thrice daily for 10 days then repeat the course after 10 days)

Cyst form

R/ Furazole tab (thrice daily for 7 days then repeat the coarse after 10 days)

Treatment (symptomatic)

Abdominal colicky pains and diarrhea

R/ Streptoquine tab (one tablet thrice daily)

Giardiasis

Clinical picture

1. Abdominal pain
2. Diarrhea / Steatorrhea
3. Excessive gas and bloating
4. Nausea / decreased appetite / weight loss

Investigations

Stool analysis (show Giardia)

Treatment

R/ Flagyl 500mg tab (one tablet thrice daily for 10 days)

R/ Antinal caps (one capsule thrice daily for 10 days)

Bacillary dysentery

Organism Gram negative organism (shigella bacilli)

Clinical picture

1. Acute diarrhea (watery diarrhea with frequent motions)
2. Abdominal colicky pain
3. Tenesmus
4. Passage of excessive pus, mucous and blood in the stool

General condition (fever / toxemia / dehydration)

Investigations

Stool analysis (excessive WBCs and RBCs)

Stool culture (may demonstrate the organism)

Treatment (specific)

R/ Ciprofloxacin 500 mg tab (twice daily for 5 days)

Treatment (symptomatic)

Abdominal colicky pains and diarrhea

R/ Streptoquine tab (one tablet thrice daily)

Dehydration

Excess oral fluid and intravenous fluids in severe cases

Constipation

Definition

Infrequent passage of hard stool

With straining / sensation of incomplete evacuation / perianal or abdominal discomfort

Gastrointestinal causes

Diet : Lack of diatery fibre and low liquids intake

Altered motility : Irritable bowel syndrome

Structural : Colonic carcinoma / Hirschsprung's disease

Obstructed defecation : Intestinal obstruction / Anal fissure

Non gastrointestinal causes

Drugs

Opiates / Anticholinergics

Endocrinal and metabolic

Hypothyroidism / Hyperparathyroidism / Hypokalemia / Hyperkalemia

Neurological

Multiple sclerosis / Paraplegia

History

Ask about absolute constipation and vomiting → intestinal obstruction

Ask about very painful defecation → anal fissure

Ask about bleeding and mass appears with defecation → hemorrhoids

Ask about bleeding alone → may be colonic cancer

Examination

Palpation : a palpable lumps of stool may be detected on palpation

Auscultation : mad abdomen in intestinal obstruction

DRE : Fissures / Hemorrhoids / Hard fecal mass / Hard mass

Investigation

According to the case, investigations are required

Abd. US / **Stool analysis** / **Barium enema** / **Colonoscope** / **Routine biochemistry with serum Ca** / **Thyroid functions**

Treatment of the cause

Treatment (Symptomatic)

Diet

زبادي مضاف اليه 2 ملعقة رده وملعقة عسل - كميه وفيره من الخضروات والفواكه – حليب بارد محلي بالعسل

كميه وفيره من السوائل

يفضل تجنب الموز – الجوافه – التفاح – الشاي

التوجه مباشرة لقضاء الحاجه عند الشعور بالحاجه ... تأخر هذه الحاجه يؤدي الي توسع المستقيم والامساك

Regular physical exercise **ممارسة الرياضة بانتظام**

Laxatives

Form	Egyptian market	Dose
Drops	R/ Picolax	10:15 drops daily
Effervescent	R/ Biolax R/ Agiolax	One sachet with half glass of water once or twice daily
Syrup	R/ Lactulose	15ml thrice daily
Suppositories	R/ Glycerin adult	Once or twice daily
Tablets and capsules	R/ Purgaton R/ Evaculax	1:2 tab at bed time Twice or thrice daily
Enema	R/ Enema R/ Enemax	4:6 hourly In cases not responding to the above drugs

Irritable Bowel Syndrome القولون العصبى

Definition

Group of abdominal symptoms with no organic cause

Etiology

Anxiety / **Depression** / **Stress**

Clinical picture

Pain

Chronic / crampy / esp. left iliac fossa / ↑ by meals and stress / ↓ passage of flatus or stool

Tenderness

Over the left iliac fossa / spastic sigmoid colon may be palpable

Irritable motions

Chronic constipation or diarrhea or both / Tenesmus / Ribbon like stools

Person

Features of anxiety or stress

Investigations

Irritable bowel syndrome is essentially a **clinical diagnosis**

Investigations are done to exclude organic causes

Stool analysis / **abd US** / **Barium enema** / **Colonoscopy**

Treatment

R/ Cloxide caps كبسولة 3 مرات قبل الاكل

R/ Motil Fast sachet كيس على نصف كوب ماء 3 مرات قبل الاكل

Ulcerative colitis

Definition

A chronic inflammatory disorder of the **mucosa of the colon**

Pathology

Diffuse / continuous / superficial inflammation of the superficial mucosa only

Clinical picture

Clinical picture is characterized by exacerbation and remission of these symptoms :

Intestinal manifestation

1. Bleeding per rectum
2. Diarrhea with mucous
3. Tenesmus
4. Lower colicky abdominal pain

Extra – intestinal manifestation

1. General (fever / anemia)
2. Eye (conjunctivitis / iridocyclitis)
3. Skin (erythema nodosum / pyoderma gangrenosum / vasculitis)
4. Joint (arthritis)
5. Liver (hepatitis / hepatomegaly / gall stones)
6. Kidney (calcium oxalate stones)
7. Lungs (interstitial pulmonary fibrosis)

Precipitating factors (NSAIDs or nervous stress)

Investigations

1. Stool analysis and culture (WBCs and RBCs)
2. Colonoscopy
3. Barium enema
4. Blood tests (anemia / leucocytosis / abnormal liver functions)

Medical treatment

R/ Hostacortin H tab (one tablet thrice daily)

R/ Salazopyrin tab

(2:4 tablets 4 times daily for one month) then (one tablet 4 times daily for 6 months)

R/ Azathioprine tab (once daily) (immuno – suppressive in severe cases)

Typhoid

Incubation period

- 1:3 weeks

Complaint

- FAHM
- Abdominal pain
- Early diarrhea and late constipation
- Macula-papular rash usually on the 5th day
- Patient is very sick / confusion / delirium at the end of the 1st week

On examination

- High Fever with relative bradycardia
- Spleen : mildly enlarged / soft / tender

Investigations

- CBC → relative leucopenia
- Blood culture → +ve during the 1st week
- **Widal test** → +ve during the 2nd and 3rd week
 - ✓ High titre of O > 360 → active infection
 - ✓ High titre of H → past infection or past immunization

Treatment

Non pharmacological treatment

- Complete bed rest
- Soft diets
- Excess fluids intake
- Cold sponge

Pharmacological treatment

R/ Ciprofloxacin 500 mg twice daily (every 12 hrs) for 10:14 days

Or R/ Ceftriaxone 1000 mg once daily for 10:14 days

R/ Paracetamol 500 mg twice daily

Brucellosis

Complaint

- Fever (elevated temp. for some days followed by normal temp. for some days and so on)
- Joint pain and muscle pain
- Anemia / Headache / Depression

Route of infection

- Infected milk products
- Infected undercooked meat
- Close contact with infected animal secretion

Investigations

- Blood culture
- Brucella antibody rising titre

Treatment

R/ Doxy MR 100 mg

Twice or thrice daily for 2 months

R/ Gentamycin amp

One amp every 24 hrs for 7 days

Toxoplasmosis

Causative organism Toxoplasma gondii

Route of infection Ingesting undercooked meat

Symptoms

1. Fever
2. Confusion
3. Headache
4. **Focal signs** due to multiple mass lesions within the cranium
5. **Recurrent abortion**

Investigations

1. Toxoplasma Ab test
2. CT brain

Treatment

First 6 weeks

R/ Clindamycin 600 mg 4 times daily for 6 weeks + Pyrimethamine 75 mg once daily

Maintenance dose

Sulphadiazine 500 mg 4 times daily + Pyrimethamine 25 mg once daily

Treatment can be stopped if a sustained immune recovery is seen

Egyptian market

Clindamycin = Clindam 150 or 300 mg caps

Pyrimethamine = Daraprim 25 mg tablets

Familial Mediterranean Fever

Clinical picture

1. Attacks of fever
2. Abdominal pain (peritonitis)
3. Chest pain (pleurisy)
4. Typical acute attack lasts for 12 – 72 hours
5. Arthritis up to one week

Investigations

FMF gene غاااااالى جدا

Elevated ESR/CRP/Amyloid A

Treatment

R/ Colchicine 0.5 gm tablet thrice daily

Complaint

- Pain in the meta-tarsophalengeal joint of big toe
- Acute onset of mono-articular pain
- Urate deposition in SC tissue, bone and cartilage

Investigations

Synovial fluid aspiration urate crystals deposition

Serum uric acid elevated ممكن يطلع نورمال حتى لو المريض مصاب بالنقرص

Urine analysis elevated urate crystals

Treatment during the attack

Complete bed rest for 24 hrs or until subsidence of symptoms

R/ Cataflam 50 mg tab قرص 3 مرات بعد الاكل

R/ Colchicine 0.5 mg tab قرص كل 8 ساعات

Or R/ Hostacortin 5 mg tab فى الحالات الشديدة التى لا تستجيب للادوية السابقة

7 tabs at morning and 5 tabs at evening then gradual withdrawal over 7 days

Treatment in-between the attacks

R/ Colchicine 0.5 mg tab twice daily

R/ No Uric 100 mg tab once daily until uric acid decreases below 7 mg%

Diet

الاكثار من شرب الماء (2 لتر يوميا)

تجنب الشاي والقهوة والكولا والاسبرين والثيازيد

التقليل من اكل البروتينات

انقاص الوزن

Osteoarthritis

Complaint

- Joint pain usually in old age

Investigations

- X-Rays
- MRI

Treatment

R/ Mobitil 15 mg tab قرص مرتين او تلات مرات بعد الاكل

R/ Alphintern tab قرص 3 مرات قبل الاكل بساعة او بعد الاكل بساعتين

R/ Dorofen caps قرص كل 12 ساعة لمدة 3 شهور

± R/ Rheumarene amp (6 ampoules) حقنة عضل مره واحدة يوميا

Cervical radiculopathy

Complaint

- Bilateral or unilateral painful movement of shoulders or arms
- Painful movement of the neck radiating to shoulders and arms

Investigations

- Neck X-rays
- MRI cervical vertebrae

Treatment

R/ Dimra tab قرص كل 12 ساعة بعد الاكل

R/ Tegretol 200 mg TCR قرص مره واحدة قبل النوم

R/ Rheumarene amp (6 ampouls) حقنة عضل مره واحدة يوميا لمدة 6 ايام

R/ voltaren gel دهان موضع الالم صباحا و مساء

Achilis tendinitis

Complaint

- Pain in the calf muscle
- Painful dorsiflexion of the ankle

Treatment

R/ Dimra tab twice daily after meals

Dimra = (muscle relaxant + analgesia)

R/ Voltaren gel twice daily

± R/ Alphintern tab (يعنى على معدة فارغة) قرص 3 مرات قبل الاكل بساعة او بعد الاكل بساعتين

Reactive arthropathy

Complaint

Joint pain with/without bony pain following GIT / Urinary / Chest infection

Treatment

- Suitable antibiotic
- Analgesic anti-inflammatory

Rheumatoid arthritis

Diagnosis

- Clinical picture of rheumatoid arthritis
- Rheumatoid Factor (positive)
- ESR (more than 100)
- CBC (↓ RBCs .. ↓ WBCs .. ↑ Platelets)

Treatment

R/ Hosacortin 5 mg tab

الجرعة تتراوح من **(3 ق صباحا و 2 مساء)** الى **(7 ق صباحا و 5 ق مساء)** على حسب شدة الحالة

و يسحب الكورتيزون بالتدريج بازالة قرص من الجرعة المسائية اولا ثم ازالة قرص من الجرعة الصباحية

R/ Hydroquine 200 mg (2 tablets once after meal)

± R/ Methotrexate amp فى الحالات الشديدة التى لم تستجيب للجرعة الكبرى للكورتيزون

- 1.25 cc once weekly
- Contraindicated in pregnant and lactating females

<u>If Methotrexate is indicated</u> → R/ Folic acid 500 µg 2 : 4 tablets daily

R/ Calcimate 500 twice daily after meals

R/ Omepak 20 mg (once daily at evening 15 min before meal)

R/ Norgesic tab thrice daily after meals

Treatment of active attack

R/ Synacthene amp حقنة عضل مره واحدة فقط (كورتيزون طويل المفعول)

R/ Epicotil vial حقنة عضل او وريد كل 12 ساعة لمدة 3 ايام

Systemic sclerosis

Complaint

- Skin stiffness
- Arthritis
- Dysphagia

Investigations

- Anti RNP " Ribo Nuclear Protein "
- ANA
- Anti ds DNA

Treatment

R/ Hostacortin 5 mg tab

الجرعة تتراوح من **(3 ق صباحا و 2 مساء)** الى **(7 ق صباحا و 5 ق مساء)** على حسب شدة الحالة

و يسحب الكورتيزون بالتدريج بازالة قرص من الجرعة المسائية اولا ثم ازالة قرص من الجرعة الصباحية

R/ Hydroquine tab قرصين مرة واحدة يوميا

R/ Colchicine 0.5 mg tab قرص كل 12 ساعة

R/ Virecta tab (once daily)

R/ Motilium tab قرص 3 مرات قبل الاكل بربع ساعة

Behcet's disease

Diagnosis

- Recurrent oral ulcers
- Recurrent genital ulcers
- Iritis or conjunctivitis

Treatment

R/ Colchicine 0.5 mg tab twice daily after meals

R/ Hostacortin 5 mg tab

الجرعة تتراوح من **(3 ق صباحا و 2 مساء)** الى **(7 ق صباحا و 5 ق مساء)** على حسب شدة الحالة

و يسحب الكورتيزون بالتدريج بازالة قرص من الجرعة المسائية اولا ثم ازالة قرص من الجرعة الصباحية

R/ Calcium eff (one sachet over 100 cc water once or twice daily)

R/ Omepak 20 mg (once daily at the evening 15 min before meal)

R/ Epicotil 20 mg tab twice daily after meals

R/ Immuran 50 mg tab twice daily

R/ Vitamin B complex twice daily

R/ Tryptizol 25 mg tab once daily before bed time

Myositis

Complaint

- Muscle pain
- Usually follow severe muscular exercise

Treatment

R/ Voltaren gel twice daily

R/ Myolgin caps twice daily

± R/ Rheumarene amp (6 amps) حقنة عضل مره واحدة يوميا لمدة 6 ايام

Mild Disc prolapse

Treatment

R/ Dimra tab قرص كل مرتين او 3 مرات يوميا بعد الاكل

R/ Tegretol 200 mg TCR قرص مره واحدة قبل النوم

R/ Voltaren gel دهان موضع الالم صباحا و مساء

R/ Alphintern tab (thrice daily one hour before meals or 2 hours after meals)

- Weight reduction التقليل من وزن الجسم بمتابعة نظام غذائي معين
- Regular exercise ممارسة التمرينات الرياضية يوميا و المواظبة عليها
- Physiotherapy علاج طبيعى

Muscle spasm

Treatment

R/ Norflex amp (6 ampoules) حقنة عضل كل 24 ساعة

R/ Voltaren gel دهان موضع الاصابة صباحا و مساء

R/ Dimra tab قرص مرتين او 3 مرات يوميا بعد الاكل

Hypothyroidism (Myxoedema)

Etiology

Primary

1. Endemic myxoedema (prolonged iodine deficiency)
2. Goitrogenous substances (cabbage/some cough preparations/PAS/amiodarone)
3. Hashimoto's disease (auto-immune)
4. Sub-acute viral thyroiditis
5. Thyroidectomy

Secondary

- Pituitary myxoedema (TSH)

Clinical picture

General

1. Intolerance to cold
2. Tiredness / weakness / weight gain
3. Puffy eye lids / loss of outer third of eye brows
4. Dry, cold and non sweaty skin

CNS

1. Slow cerebration / poor memory / apathy
2. Slurred speech / hoarseness of voice
3. Peripheral neuritis

CVS

1. Hypertension
2. Bradycardia
3. Cardiomyopathy
4. Low voltage ECG

GIT

1. Dyspepsia
2. Constipation

Blood

- Anemia

Genital

1. Impotence
2. Gynaecomastia
3. Menorrhagia

Investigations

1. **TSH** high in thyroid failure / low in pituitary failure
2. **Free T_3 and T_4** low
3. **CBC** anemia
4. **ECG** low voltage ECG

Treatment

R/ Eltroxin 50 or 100 mcg tablets once or twice daily

Start with 50 mcg to be increased to 200 mcg according to clinical response

نبدأ العلاج بقرص 50 ميكرو و نزود الجرعة على حسب الاستجابة الاكلينيكية للمريض بحد اقصى 200 ميكرو

Treatment of Myxoedema coma

1. Gradual rewarming
2. Oxygen support
3. IV glucose for hypoglycemia

Drugs

1. R/ Eltroxin tablets oral or by nasogastric tube
2. Hostacortine
3. Anti – Biotics for infections

Osteoporosis

Complaint

Osteoporosis is **asymptomatic** unless it causes fragility fracture

It is common in **old age** and **after menopause**

Investigations

- DEXA of the lumbar spine and hip bones
- Serum calcium and phosphate

DEXA **D**ual **E**nergy **X**-ray **A**bsorptiometry

Treatment

R/ Risaldene 35 mg tab

(once weakly / 30 min before food / with excess amount of water / and rest for 30 min after ingestion)

R/ Bonapex 70 mg tab

(once weakly / one hour before or after meals / with excess amount of water)

طبعا بنستخدم علاج واحد فقط من العلاجين السابقين

المريض بياخد قرص قبل الاكل بنصف ساعة بكمية وفيرة من المياه

و يستريح المريض نصف ساعة فى الوضع جالسا

تكرار العلاج مره واحدة اسبوعيا

R/ Calcimate (thrice daily)

Hyperparathyroidism

Complaint

- Severe muscle weakness / tiredness / malaise
- Dehydration
- Depression
- Hypertension
- Stones / renal colic / polyuria / nocturia / hematuria

Investigations

- **PTH** elevated
- **Serum Calcium** elevated
- **Phosphates** depressed
- **Serum TSH**
- **09:00 h cortisol and/or ACTH**
- US and CT or MRI

Treatment

- High fluids intake **should be maintained**
- High calcium and vitamin D intake **should be avoided**
- Exercise should be encouraged

R/ Miacalcic 100 amp (subcutaneous injection or intramascular day on and day off)

حقنة (كالسيتونين) تحت الجلد او عضل يوم بعد يوم

R/ Vi Drop (20 drops over a cup of milk once daily at the morning)

20 نقطة على كوب لبن مره واحدة صباحا

Miacalcic = Calcitonine

Benign Prostatic Hyperplasia (BPH)

Complaint

Irritative symptoms

- Dysuria and frequency

Retention symptoms

- Difficult urination and weak urine stream

Investigations

- Urine analysis
- Ultrasound abdomen and pelvis

Treatment of BPH

R/ Cordura 1 or 4 mg tab قرص مره واحدة قبل النوم طول العمر

Treatment of UTI

R/ Ciprofar 500 mg قرص مرتين يوميا لمدة 10 الى 14 يوم

R/ Rowatinex caps كبسولة كل 8 ساعات

R/ Buscopan Compositum tab قرص كل 8 ساعات

Acute cholecystitis

Complaint

1. Acute abdominal pain in the upper right quadrant and/or epigastrium
2. pain is sever and lasts for several hours
3. Nausea / vomiting / anorexia / dyspepsia / heart burn
4. Low grade fever

Examination

1. Tenderness over the **right hypochondrium**
2. Pain may refere to the back or to the right shoulder
3. Related to meals specially fatty meals
4. Positive **murphys sign**

Investigations

U/S abdomen and pelvis هام جدا جدا

plain x-rays and TLC

Treatment during attack

Analgesics

R/ Adolor 30ml amp IV

Spasmolytics

R/ Visceralgine amp

Other drugs

Zantac amp for gastritis / **Primperan** amp for nausea and vomiting

ممكن تحط الامبولات دى كلها على محلول جلوكوز 5% او محلول ملح او رينجر

فى الحالات الشديدة من المغص المرارى من الممكن استخدام **النالوفين** (وهو من ادوية الجدول)

يحل **النالوفين** الى 10 سم ويعطى المريض من 2 الى 6 سم

Treatment inbetween attacks

Avoid fatty meals

R/ CONAZ tab قرص كل 12 ساعة لمده 10 ايام الى اسبوعين

R/ Rowachol caps single dose at bed time

R/ Petro tab قرص مرتين او ثلاث مرات يوميا

Petro is analgesic and spasmolytic

Surgical treatment : if no response after 10-15 days of medical treatment

Appendicitis

Diagnosis

MANTREAL score

M : migratory abdominal pain from umbilicus to the right iliac fossa **(1)**

A : anorexia **(1)**

N : nausea **(1)**

T : tenderness in the right lower quadrant **(2)**

R : rebound tenderness **(1)**

E : elevated temperature low grade **(1)**

A : associated signs (psoas / obturator / crossed tenderness) **(1)**

L : leucocytosis TLC > 12000 **(2)**

Total score

(<6) → discharge

(6:8) → close observation and rescore

(>8) → appendicectomy

Investigations

1. TLC
2. CRP
3. urine analysis
4. U/S abdomen and pelvis

Urine analysis : to exclude renal stones or infection

Conservative treatment (<6)

500ml 5% glucose + spasmolytic + antibiotic cefotax 1gm every 12hrs

Rheumatic Fever

Diagnosis

1. Two major criteria
2. One major + two minor criteria

Major criteria

Arthritis

1. Affects large joints
2. Migrating in character
3. Limitation of joint movement
4. Joint is (Red / Hot / Swollen / Painful)
5. Dramatic response to salicylates

Carditis

1. Endocarditis → murmurs
2. Myocarditis → tic-tac rhythm and may be heart failure
3. Pericarditis → dry or with effusion

Chorea

1. Rapid involuntary movement
2. More common in females
3. Never associated with arthritis

Subcutaneous nodules

1. Small painless
2. Over bony prominence and tendons
3. Not adherent to the skin

Erythema marginatum

1. Erythematous spots
2. Over trunk and proximal extremities in croups

Minor criteria

Acute phase reactant (Positive CRP / elevated ESR / Leukocytosis)

A.S.O.T Elevated

ECG Prolonged PR interval

Arthralgia

Present fever

Investigations

A.S.O.T / **ECG** / **CRP** / **CBC** / **CRP** / **Echo** / **CXR**

Treatment

Rest Complete bed rest until signs of inflammation disappear

Diet Small frequent light diets poor in salt

Anti – biotics

R/ Retarpen 1.2 MIU single IM injection

Or R/ Erythromycin 250 mg tablet every 6 hours (**in patient allergic to penicillin**)

Anti – inflammatory in arthritis

R/ Aspirin tablet (3 tab twice daily for 2 weeks) then (2 tab twice daily for 2 weeks)

R/ Antodine 20 mg tablet once daily 15 min before dinner

Anti – inflammatory in carditis

R/ Hostacortine H 5 mg tablet

1 mg/kg/day in 4 divided doses for 4 weeks then gradual withdrawal in 4 weeks

R/ Antodine 20 mg tablet once daily 15 min before dinner

Treatment of chorea

R/ Safinace 1.5 or 5 mg tablet once daily

Prophylaxis

1. Proper management of pharyngeal infection
2. Tonsillectomy for chronically infected tonsis

Long acting penicillin 1.2 million units given monthly

- Until the age of 25 or for 5 years after the last attack(whichever is longer)
- For long life if there is cardiac affection

Infective endocarditis

Infection + **underlying heart disease**

Infection

1. **Gram positive** (Strept. viridians / Strept. fecalis / Staph. aureus)
2. **Gram negative** (Hemophillus / Klebsiella / Pseudomonas)
3. **Other** (Fungi / Rickettsiae / Chlamydia)

Underlying heart disease

1. Valvular diseases
2. Congenital heart diseases
3. Prothetic valve

General manifestations

Temperature FAHM

Pulse Tachycardia (may be absent if embolized)

Eyes Conjunctival petichae / sudden blindness if embolization

Upper/Lower limbs Pale clubbing / Osler's nodules / splinter hemorrhage

Cardiac manifestations

Murmurs New murmurs or change in the character of the old murmur

Heart failure Manifestations of heart failure may develop

Investigations

Echocardiography (TOE)

- Will detect vegetations and underlying heart lesions

Blood culture

CBC

1. Anemia
2. Leukocytosis
3. Elevated ESR

Treatment

Complete bed rest

Empirical anti-biotics

R/ Unasyn 1.5 gm vial twice daily IV

R/ Cefotax 1 gm vial twice daily IV

R/ Flagyl bottle IV infusion thrice daily

Analgesics and anti-pyretic

R/ Perfalgan bottle IV infusion twice daily

Myocarditis

Etiology

1. **Viruses** Coxsakie / Adenoviruses / Influenza ……
2. Bacterial / Fungal / Rickettsia / Parasitic
3. Drug hypersensitivity
4. Auto-immunity

Clinical picture

1. **CHEST PAIN**
2. Congestive heart failure (congested neck veins / hepatic congestion / LL oedema)
3. Palpitations (due to arrhythmias)
4. Fever (specially when infectious)
5. Sudden death

Investigations

ECG

1. Diffuse T wave inversion
2. Saddle shaped ST segment elevation

Chest X – rays

1. Show normal cardiac shadow
2. Cardiomegally in congestive heart failure

Echo – cardiography

1. Impaired LV systolic and diastolic functions
2. Impaired ejection fraction
3. Pericardial effusion may be present

MRI for accurate diagnosis

Elevated (ESR / CRP / Cardiac enzymes / Leukocytes / LDH)

Treatment

Complete bed rest

ACE inhibitor

R/ Tritace 2.5 mg tablets (once or twice daily)

Calcium channels blockers

R/ Alkapress 5 or 10 mg tablets (once daily)

Diuretics

R/ Lasix 20 mg ampoule (IV injection twice daily)

Alpha and Beta blockers

R/ Carvid 6.25 mg tablets (twice daily)

Cardiac inotropics

R/ Lanoxin 0.25 mg tablets (½ : 2 tablets once or twice daily)

Suitable antibiotics

R/ Cefotax 1 gm vial (IM or IV twice daily)

Corticosteroids in auto-immune

R/ Synacthen amp (IM injection)

Angina pectoris

Etiology

Decreased quantity of coronary blood

1. Coronary atherosclerosis (**the most common disease**)
2. Arteritis (PAN / SLE)
3. Blood disease (PRV / DIC)
4. Congenital anomalies (coronary artery stenosis)
5. Dissection
6. Emboli
7. Spasm of the coronaries (good prognosis)
8. Low cardiac out put (aortic stenosis)

Decreased quality of coronary blood

1. Anemia
2. Hypoxia

Increased myocardial oxygen demand

1. Ventricular hypertrophy
2. Hyperdynamic circulation
3. Systemic hypertension
4. Tachycardia
5. Severe stress

Clinical picture

CHEST PAIN

Site : diffuse retrosternal pain

Reference : shoulders / arms / forearms / neck / jaw / back / epigastrium

Precipitated by : severe stress / cold weather / coitus / heavy meals

Relieved by : rest / sublingual nitrates

Associated symptoms : sweating / nausea / vomiting / palpitation / dizziness / dyspnea

Types

Stable angina

Pain with constant severity and relief

Unstable angina

1. Crescendo angina (increased frequency / severity / duration)
2. Angina at rest
3. Angina resistant to therapy

Prinzmetal angina

Angina at rest caused by spasm of the coronaries

Investigations

Standard ECG

Normal in between the attack

During the attack

1. Depressed ST segments
2. Elevated ST segments in prinzmetal angina
3. Inverted T wave
4. Arrhythmias or heart block

Exercise ECG

Test is positive for myocardial ischemia if

1. Typical chest pain occurs
2. ST segment depression occurs
3. Ventricular arrhythmia occurs

Exercise ECG is contra-indicated in

1. Significant aortic stenosis → (exertional syncope)
2. Severe hypertension → (intra-cranial hemorrhage)
3. Congestive heart failure → (need complete bed rest)
4. Unstable angina and recent myocardial infarction

Cardiac catheterization

Indications

1. Angina not responding to medical treatment
2. Unstable angina
3. Post infarction angina
4. Strongly positive exercise test
5. Angina indicated for coronary revascularization
6. Recurrent chest pain of uncertain etiology
7. Refractory ventricular arrhythmias

Exercise ECHO

Treatment during the attack

Complete REST

Sublingual NITRATES

R/ Dinitra 5 mg tablets

Repeat the dose every 5 minutes till pain disappears (maximum dose 15 mg)

Morphine

Morphine is the drug of choice in chest pain refractory to nitroglycerine

Treatment in between the attack

Non-pharmacological therapy

1. Avoid the precipitating factors
2. Stop smoking
3. Limitation of cholesterol and saturated fat
4. Small light frequent meals
5. Regular exercises

Pharmacological treatment

Triple therapy (Nitrates / Beta blockers / Calcium channels blockers)

Anti-platelets and/or Anti-coagulants

Nitrates

Nitroglycerines thrice daily orally

R/ Nitromack Retard 2.5 or 5 mg capsules

Isosorbide mononitrates twice daily orally

R/ Monomack 20 or 40 mg tablets

Isosorbide dinitrate twice daily orally

R/ Dinitra 5 or 10 or 20 mg tablets

Beta blockers

R/ Ateno 50 or 100 mg tablets once daily

Calcium channels blocers

R/ Alkapress 5 or 10 mg tablets once daily

Anti-platelets

R/ Aspocid 75 mg tablets

R/ Aspirin protect 100 mg tablets

Dose 75:300 mg once daily (مرة واحدة يوميا بعد العشاء)

Choice of drug therapy

1. Begins with nitrates
2. For stable exertional angina add Beta blockers or Calcium channels blockers
3. For recurrent angina on 2-drug therapy apply triple therapy
4. For unstable angina heparin and aspirin are most important

Treatment of the cause (Hypertension / AS / Anemia / Thyrotoxicosis …….)

Treatment of risk factors (Dyslipidemia / Obesity / Diabetes / HTN …….)

Heart failure

Definition

It is a **clinical syndrome** / resulting from inability of the heart to pump enough blood sufficient to meet metabolic needs of the body

Etiology

Causes of left atrial failure

1. Mitral stenosis
2. Atrial myxoma

Causes of right atrial failure

1. Tricuspid stenosis
2. Atrial myxoma

Causes of left ventricular failure

1. Systemic hypertension
2. Aortic stenosis / Aortic regurge / Mitral regurge / VSD
3. Hyper dynamic circulation
4. Myocardial infarction / Myocarditis / Cardiomyopathy
5. Cardiac tamponade / Constrictive pericarditis

Causes of right ventricular failure

1. Pulmonary hypertension (LVF / COPD / PE)
2. Pulmonary stenosis / pulmonary regurge / Tricusped regurge / ASD
3. Hyper dynamic circulation
4. Myocardial infarction / Myocarditis / Cardiomyopathy
5. Cardiac tamponade / Constrictive pericarditis

Precipitating factors

- **Infection** (any infection esp. infective endocarditis / rheumatic activity / chest infection)
- **Iatrogenic** (corticosteroids / CCBs / Excessive salt intake and IV fluids)
- **Acute myocardial infarction**
- **Arrhythmias**
- **Anemia .. thyrotoxicosis and other causes of hyperdynamic circulation**
- **Physical and emotional stress**
- **Pregnancy and late labour**

Manifestations of low cardiac output

These occur in **left or right sided heart failure or both**

Brain (dizziness / headache / syncope)

Eyes (blurring of vision)

Heart (angina pectoris)

Kidneys (oliguria)

Muscles (easy fatiguability / intermittent claudication)

Skin (pallor / coldness / peripheral cyanosis in sever cases)

Manifestations of pulmonary congestion

Occur in **left sided heart failure**

1. Dyspnea
2. Cough
3. Hemoptysis
4. Recurrent chest infection
5. Pleural effusion
6. Fine basal bilateral crepitation

Manifestations of systemic venous congestion

These occur in **right sided heart failure**

Neck (congested pulsating neck veins)

Liver (right hypochondrial pain)

Lower limb (oedema in the dependant parts (lower limbs or sacrum))

Examination in LSHF

Blood pressure

- Low systolic blood pressure

Pulse

- Tachycardia except in patients on digitalis or B blockers
- Pulsus alternans (alternating strong and week regular beats)

Respiration

- Tachypnea (shallow rapid respiration)

Auscultation

- Gallop rhythm over mitral area
- Murmers may be heard
- Fine basal bilateral crepitation over the base of the lung

Examination in RSHF

Blood pressure

- Low systolic blood pressure

Pulse

- Tachycardia except in patients on digitalis or B blockers

Auscultation

- Gallop rhythm over tricusped area
- Murmers may be heard

Investigations

ECG (cardiac enlargement / arrhythmias / BBB / CAD)

Chest – x rays (cardiac enlargement / pulmonary congestion / pleural effusion)

Echocardiography (cardiac enlargement / valvular lesions / low ejection fraction)

Cardiac catheterization

Investigation of the cause

Cardiac enzymes (for myocardial infarction)

CBC (for anemia)

Thyroid functions (for thyrotoxicosis)

Lipid profile (for hypercholesterolemia and high free fatty acids)

Other investigations (according to clinical findings)

Treatment

Non pharmacological treatment

Bed rest

In **semi – sitting position** to decrease venous return and decrease metabolic needs of the body

Emotional rest

(R/ Neuril 2 or 5 mg tablet thrice orally)

Or (R/ Neuril 10 mg ampoule in 100 cc saline over 30 min)

Diet

- Salt restriction
- Fluids restriction
- Small frequent meals
- Body weight reduction
- Stop smoking

Specific treatment

Diuretics

R/ Lasix 20 or 40 mg ampoule (1:2 mg per Kg per day) IV injection

R/ Aldactone 25 mg tab (2:3 mg per Kg per day) twice daily

Vasodilators

R/ Nitronal vial (10 cc added to 90 cc Glucose 5 %)

يضاف 10 سم من النيترونال الى 90 سم محلول جلوكوز 5 % علي جهاز محلول السلوسيت

يعلق الترايديل (النيترونال) بمعدل 3 ن/ق ومضاعفاتها بالسلوسيت بحيث لا يقل الضغط عن 100 / 70 مم زئبق

Digitalization

Oral route (the usual route of administration)

Initial dose (2 tablets daily for 5 days)

Maintenance dose (½ : 2 tablets daily)

Intravenous route (in acute pulmonary oedema and rapid arrhythmias)

Initial dose (½ : 1 mg in glucose 5 % over 30 min)

Then (½ mg every 6 hours till therapeutic response appears)

Then (continue with oral digitalis)

Egyptian market

R/ Lanoxin 0.25 mg tablets

R/ Lanoxin 0.5 mg ampoules

Symptomatic treatment

- Hypoxia → Oxygen administration
- Cardiac dyspnea → aminophylline administration

Treatment of the cause

e.g. Hypertension

Control hypertension (R/ Capozide tab twice or thrice daily)

Treatment of precipitating factors

e.g. Chest infection

Proper antibiotics / analgesic anti-inflammatory / expectorants

Treatment of mechanical factors

Severe valve disease → valve replacement

Pericardial effusion → Tapping

Constrictive pericarditis → pericardiectomy

Acute pulmonary edema

Etiology

Cardiogenic pulmonary edema

1. Acute LSHF
2. Acute exacerbation of chronic LSHF (MS with AF)

Non cardiogenic pulmonary edema

1. Septicemia / Pneumonia / Pancreatitis
2. Stroke / Head injury
3. Shock
4. Trauma / Burns
5. Terminal liver and renal failure
6. Inhalation of gases (e.g. chlorine)
7. Aspiration of gastric content
8. DIC

Other casues

1. Rapid aspiration of massive pleural effusion
2. Severe hypoalbuminemia

Clinical picture

1. Severe **dyspnea** at rest / and orthopnea
2. Cough with expectoration of frothy sputum may be tinged with blood
3. Generalized **bubbling** crepitations
4. Sweating and marked anxiety
5. Central cyanosis
6. Generalized **wheeze**

Clinical picture of the cause

1. Typical chest pain in acute myocardial infarction
2. Neurological manifestation in stroke

Investigation

Chest – x rays

1. Increased bronchovascular markings
2. Haziness of lung fields

Arterial blood gases

1. PO_2 (decreased)
2. PCO_2 (decreased at first / increased lately in severe cases)

Investigation of the cause

1. ECG and cardiac enzymes for acute myocardial infarction
2. CT brain for stroke

Treatment of APO

Admission

Hospitalization in the ICU (bed rest in the sitting position)

Oxygen administration (6 – 8 litres/min)

Morphine

R/ Nalufin 5 mg amp IV (to relieve anxiety and decrease sympathetic stimulation)

Diuretics

R/ Lasix 40 mg IV (repeated every ½ hour until relief)

Vasodilator IV

R/ Nitronal vial (10 cc Nitronal added to 90 cc glucose 5 %)

يضاف 10 سم من النيترونال (الترايديل) الى 90 سم محلول جلوكوز 5 % ويوصل بجهاز محلول السلوسيت

يعطى النيترونال بمعدل 3 ن/ق او مضاعفتها بحيث لا يقل الضغط عن 70/100 مم زئبق

Positive inotropics

R/ Dopamine ampoule (one ampoule over 200 cc ringer / rate = 5 drops per min)

Bronchodilator

R/ Minophylline IV (250 – 500 mg slowly)

Refractory conditions

1. Mechanical removal of fluid using phlebotomy or dialysis
2. Mechanical ventilation
3. Mechanical assistance using intra-aortic balloon counterpulsation

Myocardial infarction (MI)

Definition

Ischemic necrosis of part of the myocardium

Due to sudden and persistent cessation of blood supply

Etiology

Coronary thrombosis on top of coronary atheroma

Symptoms

Typical CHEST PAIN

As angina pain but

1. More prolonged > 20 minutes
2. More severe / More radiating
3. Not relieved by rest or sublingual nitrates
4. May occur without precipitating factors

Atypical presentation

1. Sense of indigestion
2. Atypical location of pain

Absence of pain

1. Autonomic neuropathy e.g. DIABETES
2. Disturbed conscious level
3. During anaesthesia
4. In transplanted heart

Signs

General appearance

- Pale / Sweaty / Restless

Pulse

1. Rate (Tachycardia / Bradycardia)
2. Rhythm (Arrhythmias)
3. Pulse volume (Small pulse volume due to LVF or shock)

Blood pressure

1. Initial hypertension (sympathetic over stimulation)
2. Hypotension (LVF / Shock / Increased vagal tone)

Fever

Moderate rise within 2 days of onset and may last for 1 week

Auscultation

- **S1** (Weak first heart sound)
- **S2** (Reversed splitting)
- **S3** (Flabby myocardium)
- **S4** (Decreased myocardial compliance)
- **Murmurs** (Papillary muscle necrosis)
- **Pericardial rub** (Pericarditis)

Investigations

ECG

1. Pathological Q wave
2. Raised convex ST segment
3. Inverted T wave

Cardiac enzymes

1. CPK-MB (elevated)
2. Troponin T and Troponin I (elevated)
3. LDH (Elevated)
4. Leukocytes (elevated)
5. ESR (elevated)

Echocardiography

1. Akinesia of infracted area
2. Systolic function

Coronary angiography

Treatment of acute attack

General measures

1. Continuous ECG and hemodynamic monitoring
2. Complete bed rest
3. Complete mental rest (R/ Neuril 2 or 5 mg tablet thrice orally)
4. Oxygen inhalation to avoid hypoxia

Narcotic analgesic for pain

R/ Morphine 10 mg ampoule

One ampoule diluted in 10 cc glucose 5 % and give 2 cc every 5 min slowly IV

IV nitroglycerine

R/ Nitronal vial (10 cc Nitronal added to 90 cc glucose 5 %)

يضاف 10 سم من النيترونال (الترايديل) الى 90 سم محلول جلوكوز 5 % ويوصل بجهاز محلول السلوسيت

يعطى النيترونال بمعدل 3 ن/ق او مضاعفتها بحيث لا يقل الضغط عن 70/100 مم زئبق

Thrombolytic therapy

R/ Streptokinase 1500000 units vial

Dose 750000 units over 20 min THEN 750000 units over 40 min

Contra-indications of thrombolytic therapy

1. Active peptic ulcer
2. Intra-cranial hemorrhage
3. Cerebral stroke
4. Pregnant
5. Hypertension
6. Head injuries with in 3 months ago
7. Internal bleeding with in 3 weeks ago
8. Surgery / Trauma

Anti-platelets aggregations

4 tablets (**Aspocid 75 mg**) plus 4 tablets (**Plavix**) immediately

Anti-coagulants

R/ Heparin amp 500 units SC injection twice or thrice daily for 48:72 hours

THEN R/ Marivan tablets twice daily

Beta blockers

R/ Ateno 50 or 100 mg tablets once daily

ACE inhibitors

R/ Tritace 2.5 mg tablets once or thrice daily

Mechanical revascularization

Method

PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty)

CABG (Coronary Artery Bypass Graft)

Indications

1. Patients not responding to fibrinolytic therapy
2. Patient contra-indicated to use fibrinolytic therapy

Home treatment

Non pharmacological treatment

1. Gradual return to normal activity
2. Regular exercise
3. Small frequent diets
4. Decrease body weight to its normal range
5. Stop smoking immediately

Drugs to decrease re-infarction and post-infarction angina

R/ Aspocid 75 mg tablets (قرص او قرصين بعد العشاء)

R/ Ator 10 or 20 mg tablets (قرص واحد وسط العشاء)

R/ Ateno 50 or 100 mg tablets once daily

Proper Control of

1. Proper control of **blood pressure**
2. Proper control of **DM**
3. Proper control of any systemic diseases

Atrial fibrillation

Definition

Atria beat at a rate of **400:600/min**

Ventricles respond irregularly to only some beats (physiological block)

Etiology

1. Rheumatic heart disease
2. Congenital heart diseases
3. Coronary heart diseases
4. Chest disease (pulmonary embolism / COPD)
5. Cardiomyopathy and myocarditis
6. Congestive heart failure
7. Constrictive pericarditis
8. Cardiac surgery
9. Hyperthyroidism
10. Hypertension
11. Iatrogenic (sympathomimetic drugs)
12. Idiopathic (lone AF may occur in normal persons esp. in stress or exercise)

Symptoms

Palpitations (rapid / irregular / paroxysmal or persistent)

Symptoms of low COP (fainting / dyspnea / angina / dizziness / shock)

Precipitation of (atrial thrombosis / embolization)

On examination

Pulse (rapid / irregular / pulse deficit more than 10 bpm / respond to carotid sinus massage)

Auscultation (variable intensity of S1)

Investigations

ECG

P wave (absent and replaced by irregular vibrations)

QRS (normal in shape / irregular in rhythm)

Treatment

If the patient is hemodynamically unstable

DC cardioversion should be done immediately

Hemodynamically stable and AF less than 48 hours

- Anti-coagulants should be given before DC cardioversion (R/ Marevan)
- Reversion of sinus rhythm
 1. R/ Cordarone 150 mg ampoule
 2. DC cardioversion if medical therapy fails
- Slowing ventricular response
 1. If good systolic function → R/ Inderal 10 or 40 mg tablets
 2. If not → R/ Lanoxin 0.25 mg tablets

Hemodynamically stable and AF more than 48 hours or not documented

- Anti-coagulants (R/ Marevan 1 or 3 or 5 mg)
- Slowing ventricular response
 1. If good systolic function → R/ Inderal 10 or 40 mg tablets
 2. If not → R/ Lanoxin 0.25 mg tablets

Home treatment in acute AF

R/ Cordarone 200 mg tablets twice daily

R/ Marevan 1 or 3 or 5 mg tablets once or twice daily (INR = 2:3)

R/ Inderal 10 mg tablets twice daily

Or R/ Lanoxin 0.25 mg tablets once or twice daily

Home treatment in chronic AF

R/ Marevan 1 or 3 or 5 mg tablets once or twice daily (INR = 2:3)

R/ Inderal 10 mg tablets twice daily

Or R/ Lanoxin 0.25 mg tablets once or twice daily

Modification

1. Catheter radio-frequency ablation
2. Surgical ablation

Ventricular tachycardia

Definition

Rapid regular tachycardia at a rate **more than 120/min**

Types

Sustained persists more than 30 seconds or cause hemodynamic instability

Non – sustained persists less than 30 seconds with no hemodynamic instability

Etiology

Pathological

1. Coronary artery diseases
2. Cardiomyopathy
3. Congenital heart diseases
4. Rheumatic heart diseases
5. Hypertension
6. Hyperthyoroidism

Pharmacological

1. Digitalis
2. Sympathomimetic drugs
3. Some anti-arrhythmic drugs

Symptoms

Palpitation (rapid / regular / recurrent / sudden onset and offset / short duration)

Symptoms of low cardiac output (fainting / dyspnea / angina / dizziness / shock)

Sudden death (if ventricular fibrillation develops)

On examination

Pulse (regular / more than 120 bpm / no response to carotid massage)

Auscultation (variable intensity of S1 / occasional cannon wave)

Investigations

ECG

QRS (wide / deformed / rapid / regular / rate more than 120 per min)

P wave (normal in rate and shape / comes before, after or hidden by QRS)

Treatment

Hemodynamically instable VT

Immediate DC cardioversion followed by IV lignocaine (see below)

Hemodynamically stable VT

R/ Xylocard ampoule 5 ml (lignocaine 20 mg/ml)

2 mg/kg IV bolus injection followed by infusion of 1-4 mg/min

Resistant and recurrent cases

R/ Cordarone 150 mg ampoule

800:1000 mg/day for 7:21 days

Maintenance therapy

R/ Cordarone 200 mg tablets twice daily

R/ Concor 5 mg once daily

Modification

1. Catheter radio-frequency ablation of the arrhythmogenic focus
2. Surgical ablation of the arrhythmogenic focus
3. Implantable cardiovertor defibrillator ICD

Cardiogenic shock

Failure of the heart to pump effectively

Etiology

1. Large myocardial infarction
2. Arrhythmias
3. Cardiomyopathy
4. Aortic valve stenosis
5. Aortic dissection
6. Coronary artery diseases

Symptoms and signs

CNS anxiety / restlessness / altered mental state

Blood pressure hypotension (systolic BP less than 90 mmHg)

Pulse rapid / weak / thready

Skin cold / clammy / mottled

Neck veins congested

Urine output oliguria

Respiratory rate rapid deep respiration

Pulmonary oedema may be present

Investigations

ECG (may show arrhythmias / ischemic heart diseases)

Echocardiography (poor ventricular function / may show the lesion)

Cardiac enzymes

CBC / ABG

Treatment

Hospitalization in CCU

Complete bed rest

Intravenous fluids (either crystalloids or colloids)

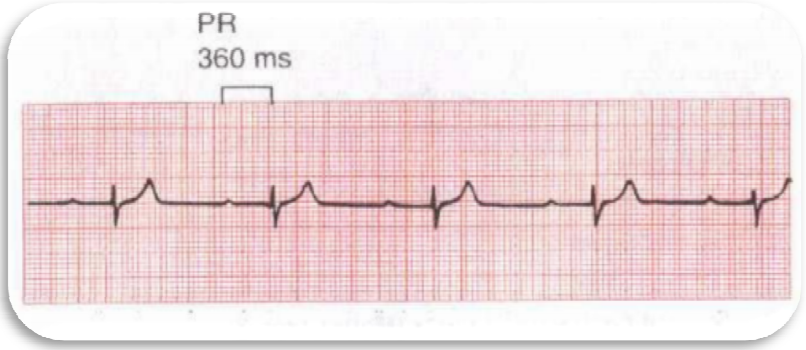
R/ **Dopamine** 200 mg ampoule

O_2 administration

Conduction and its problems

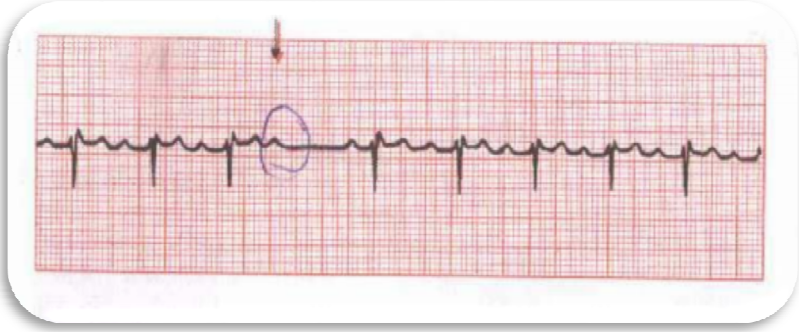
First degree heart block

1. One P wave per QRS complex
2. Prolonged PR interval (360 ms)



Second degree heart block (Mobitz 2)

1. PR intervals of the conducted beats are constant
2. One P wave is not followed
3. by QRS



Second degree heart block (Wenckebach type)

1. Progressive prolongation of PR intervals
2. One P wave is not followed by QRS complex

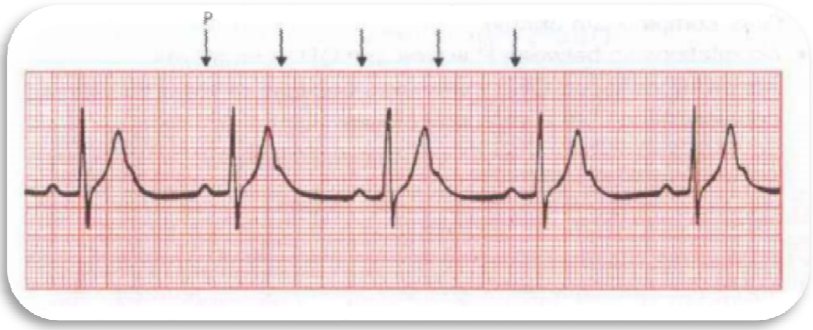


Second degree heart block 2:1 type

1. Two P waves per one QRS complex
2. PR intervals in the conducted beats are constant

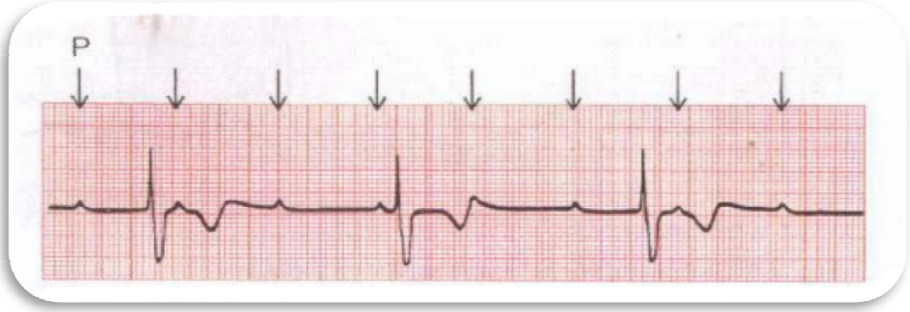


1. P waves in the T waves can be identified because of its regularity



Third degree heart block

1. P waves rate = 90/min
2. QRS rate = 36/min
3. No relation between P and QRS waves

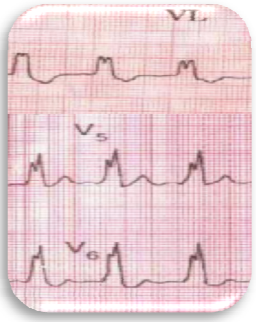


Right bundle branch block

1. RSR pattern in V_1 , V_2 and V_3
2. Wide QRS complexes

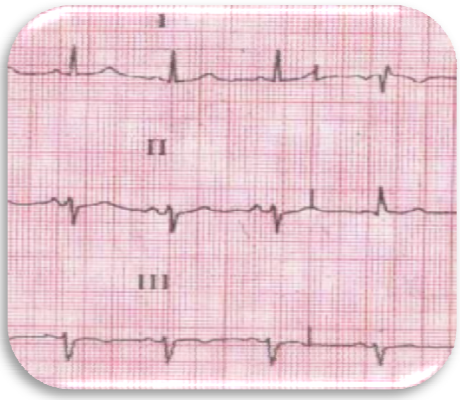


Left bundle branch block



1. M pattern in the QRS complexes in VL , V_5 and V_6
2. Wide QRS complexes

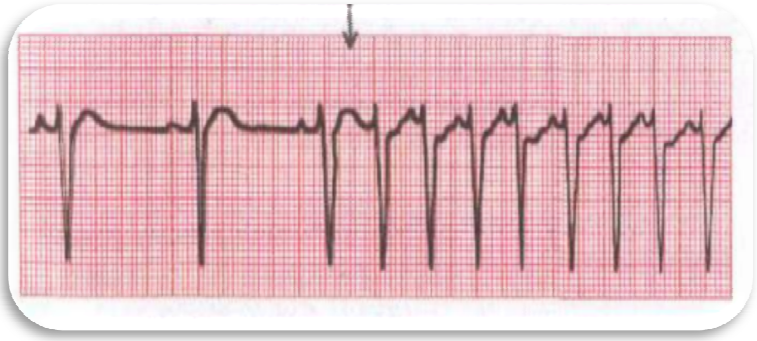
Left axis deviation



1. QRS complex is upright in lead I
2. QRS complexes are downward in lead II and lead III

Tachycardias

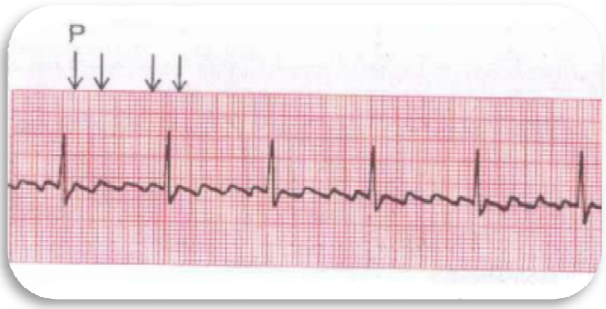
Atrial tachycardia



1. The 1st three beats are normal sinus beats
2. Then tachycardia rate = 150/min
3. P waves can be seen on the T waves of the preceding waves
4. QRS complexes are of normal shape

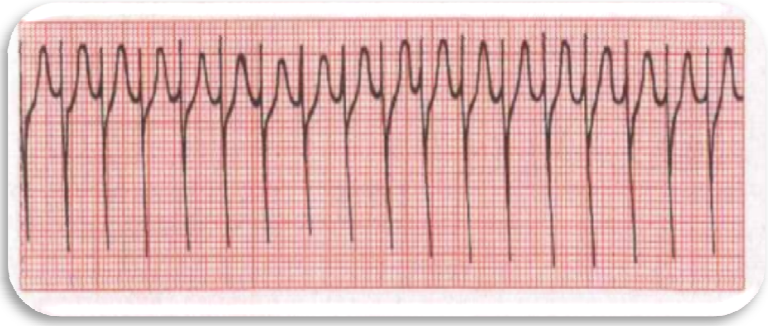
Atrial flutter

1. P waves at a rate of 300/min
2. P waves give sawtoothed appearance
3. Ventricular rate = 75/min



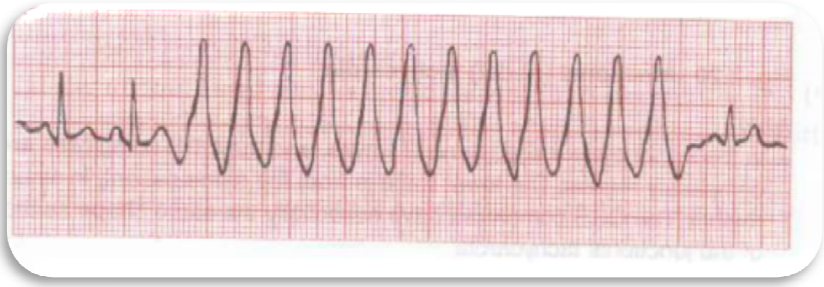
Junctional tachycardia

1. No P waves
2. QRS complexes are completely regular
3. Normal shape of QRS complexes



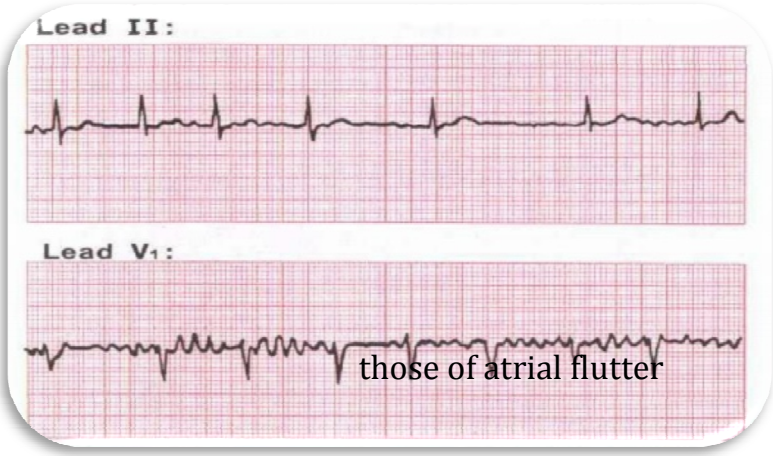
Ventricular tachycardia

1. First 2 waves are sinus beats
2. Then no P waves
3. Wide QRS complexes
4. QRS rate = 200/min



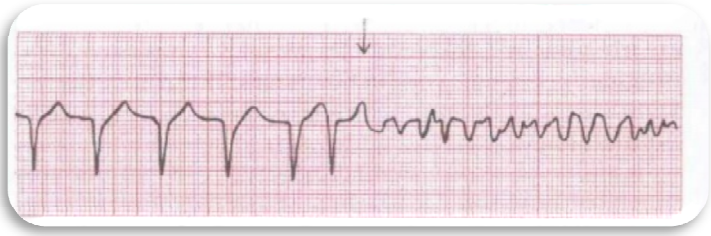
Atrial fibrillation

1. No P waves – irregular base line
2. Irregular QRS complexes
3. QRS of normal shape
4. Waves in lead V_1 resemble



Ventricular fibrillation

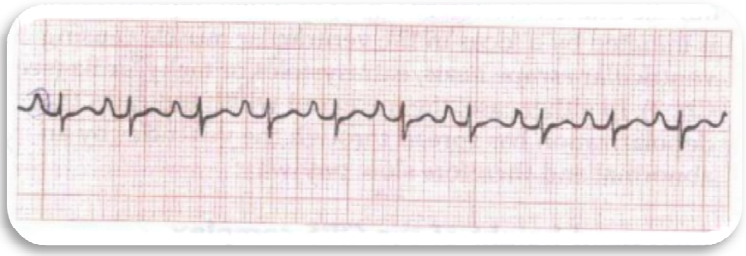
1. No QRS complexes
2. ECG is totally disorganized



Abnormal waves

Right atrial hypertrophy

1. Tall peaked P waves

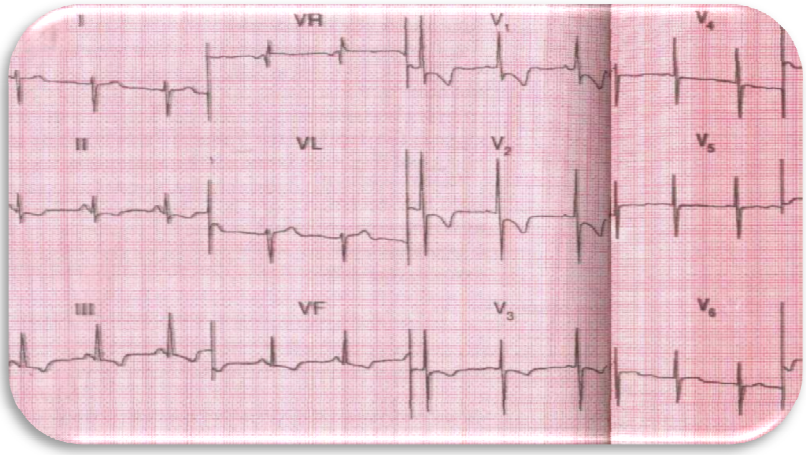


Left atrial hypertrophy

1. Wide and bifid P waves

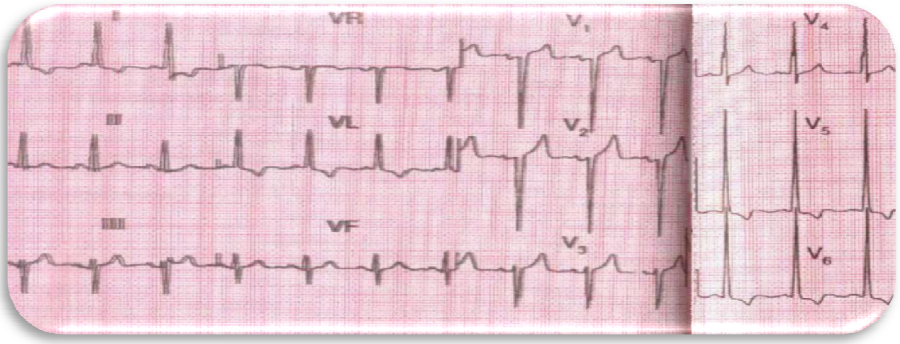


Severe right ventricular enlargement



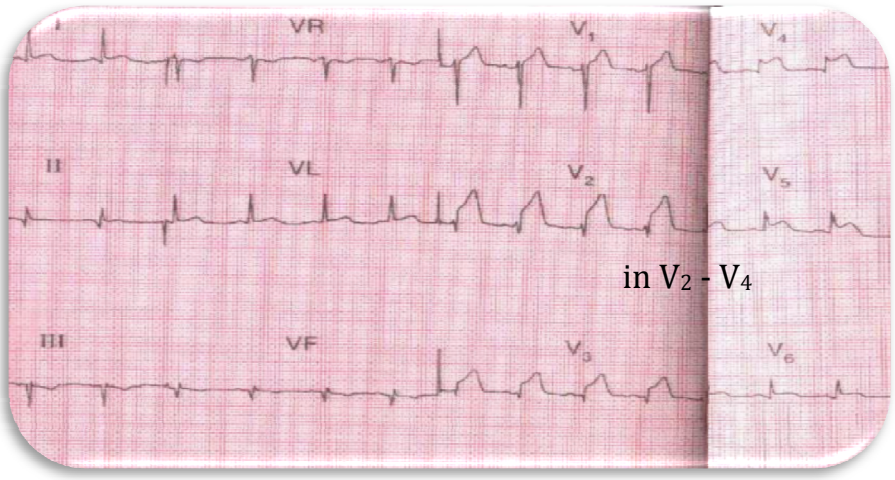
1. Dominant R waves in lead V_1
2. Deep S wave in lead V_2
3. Inverted T waves
 in leads II, III, VF, V_{1-3}
4. Flat T waves in leads V_4 and V_5

Left ventricular enlargement



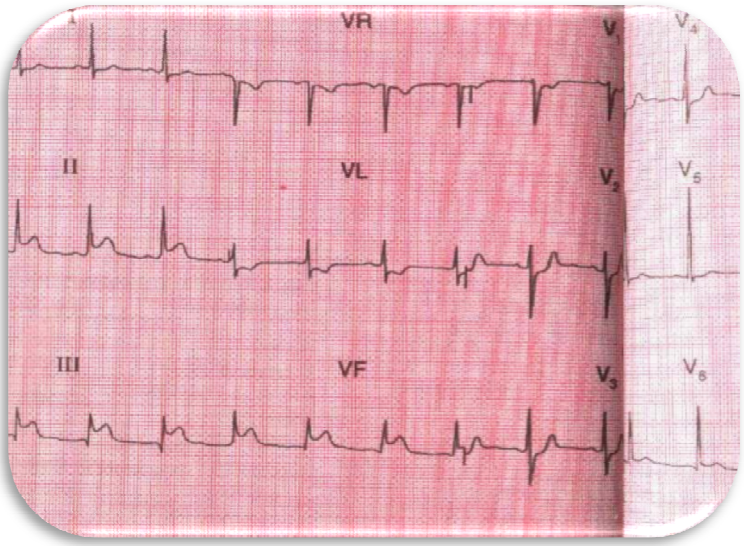
1. Tall R waves in V_5 and V_6
2. Deep S waves in V_1 and V_2

Acute anterior myocardial infarction



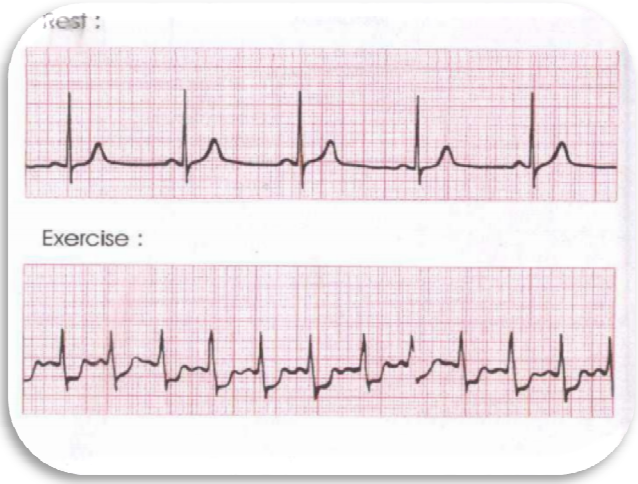
1. Small Q waves in V_2 - V_4
2. Raised ST segments

Acute inferior MI + lateral ischemia



1. Q waves in leads III and VF
2. Raised ST segments
 in leads II, III and VF
3. Inverted T waves in leads VL and V_1

Exercise induced ischaemia



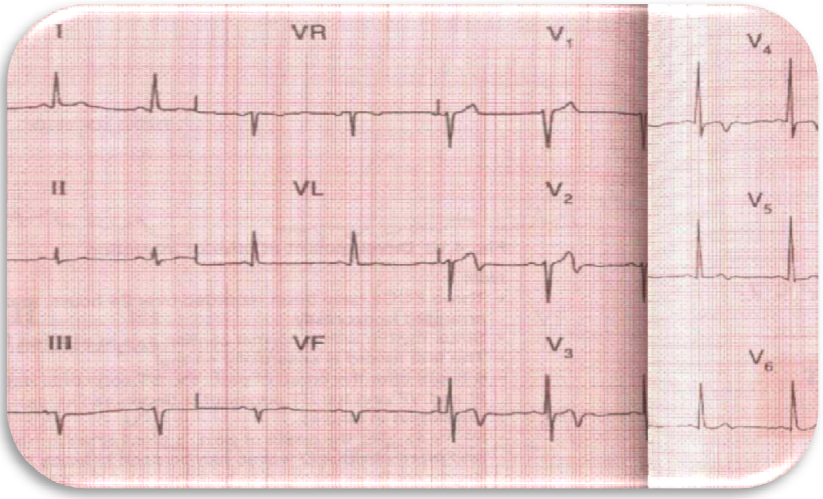
Upper trace

1. HR = 55/min
2. ST segments are isoelectric

Lower trace

1. HR = 125/min
2. ST segments are depressed

Anterior non – ST seg. Elevation MI



1. Inverted T waves in V_3 and V_4
2. Biphasic T waves in V_2 and V_5

Digitalis effect

1. Downward sloping ST segments
2. Inverted T waves



Arterial Blood Gases (ABG)

Normal pH (7.35 : 7.45)

Normal $PaCO_2$ (35 : 45 mmHg)

Normal PaO_2 (80:100 mmHg)

Normal SaO_2 (95:100 %)

Normal HCO_3 (22:26)

CO_2 / HCO_3 Ratio

Increased $\frac{\uparrow\uparrow\uparrow \mathbf{CO2}}{\uparrow \mathbf{HCO3}}$ Respiratory acidosis

Increased $\frac{\downarrow \mathbf{CO2}}{\downarrow\downarrow\downarrow \mathbf{HCO3}}$ Metabolic acidosis

Decreased $\frac{\downarrow\downarrow\downarrow \mathbf{CO2}}{\downarrow \mathbf{HCO3}}$ Respiratory alkalosis

Decreased $\frac{\uparrow \mathbf{CO2}}{\uparrow\uparrow\uparrow \mathbf{HCO3}}$ Metabolic alkalosis

pH / $PaCO_2$ / HCO_3

	pH	$PaCO_2$	HCO_3
Respiratory acidosis	↓	↑	↓
Metabolic acidosis	↓	↓	↓
Respiratory alkalosis	↑	↓	↓
Metabolic alkalosis	↑	↑	↑

Anion Gap

Anion Gap = (Na + K) – (CL + HCO_3) = 10 : 18 mmol/L

Anion Gap is made of unmeasured anions (phosphates / sulphates / negatively charged proteins)

Anion Gap more than 18 mmol/L → increased unmeasured anions (e.g. lactate / salicylates)

High anion gap metabolic acidosis

- Lactic acidosis
- Ketoacidosis
- Salicylate toxicity
- End stage renal failure
- Methanol ingestion

Normal anion gap metabolic acidosis

- Diarrhea
- Isotonic saline infusion
- Early renal failure
- Renal tubular acidosis
- Acetazolamide

الموضوعات اللى لازم تاخد عنها فكرة كطبيب امتياز أو طبيب ممارس عام فى الأطفال من كتاب د.الشرنوبى (مذكرة رقم ٥)

EL-SHARNOBY PEDIATRICS MADE EASY

Collection of pediatrics lectures

OF DR. SAMEH EL-SHARNOBY

CONSULTANT OF PEDIATRICS
EL-MINSHAWY HOSPITAL

EDITED BY: DR/ SHALABY

Index

Chapter	page	Chapter	page
Chapter A **Antipyretics** **Chapter B** **Antibiotics** **Chaper C** **Respiratory system** -Drugs of respiratory system**:** **Decongestants:** **Local** **Systemic** **Cough preparations:** **Antitussives** **Mucolytic&expectorants** **Bronchodilators** -Diseases of respiratory system **Common cold** **Allergic rhinitis** **Sinusitis** **Tonsillitis** **Otitis media** **Croup** **Bronchitis** **Wheezy bronchitis** **Bronchial asthma** **Chapter D** **GIT** -Drugs of GIT **Antiemetics** **Spasmolytics&Antiflutlent** **Antihelminthic drugs** **Antiprotozoal drugs**		-Diseases of GIT **Teething&its problems** **Gigivostomatitis** **Gastroesophogeal reflux disease** **Gastroentreritis** **Constipation** **Abdominal pain** **Acute** **Recurrent** **Chapter E** **Cardiovascular system** **-Congental heart diseases** **-Rheumatic fever** **-Heart failure** **Chapter F** **Heamatology** **How to read CBC** **Anemia:** **Iron deficiency anemia** **Hemolytic anemia** **G6pd deficiency** **Sickle cell anemia** **Thalassemia** **Bleeding disorders** **Hemophilia**	

Chapepter E **CNS** **Convulsion** **Febrile convulsion** **CNS infection** **Encephalitis** **Meningitis** **Gullian barre' syndrome** **Short notes on epilepsy** **Chapter F** **Urine analysis** **Urinary tract infection** **Acute post streptococcal Glomerulonephritis** **Nephritic syndrome** **Nocturnal enuresis**		**Chapter G** **Dermatology** **Pteriasis alba** **Infantile eczema** **URTICARIA** **Napkin dermatitis** **Causes of fever with rash** **Chapter H** **Headache** **Ricket**	

Antipyretics

Antipyretics

paracetamol	**10-15mg/kg/dose Every 6-8 hours**	**<u>Drops</u>….** **Cetal ,pyral ,tempra** **1-2 drop/kg/dose every 6-8 H** **<u>Syrup</u>….** **-Most preparations contain 100-160mg/5ml** **e.g tempra, abimol, paramol, pyremol** **-*dose*= 5ml/10kg/dose every 6-8 hours** **<u>exception</u>** **cetal syrup 250mg/5ml(wt/5 per dose)** **temporal syrup250mg/5ml(wt/5per dose)** **fevano syrup200mg/5ml (wt/4 per dose)** **<u>supp</u>…** **-most preparations contain 100-160mg/supp** **-e.g cetal, paramol, paralex supp** **-*dose*=1 supp/10mg/dose every 6-8 H** **<u>exception</u>** **Abimol, supp 300mg/supp** **pyral supp 250mg/supp** **Grippo supp 200mg/supp**	-**Most safe** analgesic Antipyretic -can be used from **1st Day of life** -safe in asthmatics -its **not** antiinflammatory
Ibuprofen	**10-15mg/kg/dose Every 6-8 hours**	**<u>Drops</u>…** **Flabu 40mg/ml** **<u>Syrup</u>…** **Brufen, ultrafen 100mg/5ml** **Dose=wt/2 every 6-8 hours** **<u>Supp</u>…** **Marcofen supp 100 &300 mg/supp** **Ultrafen supp 200 &5oo mg/supp** **<u>Tab</u> …** **Brufen , ultrafen 200, 400, 600 mg/tab**	-safe **from 6 months** ongoing

Declophenac	**,5-1 mg/kg/dose With maximum 3,5 mg/kg/day**	**<u>Drops</u>…** **Dolphin k, cataflam 1-2drop/kg/dose** **<u>Syrup</u>…** **Catafly** **<u>Supp</u>…** **Dolphin,Babyrelief,voltaren,Epifenac (Na) 12,5 &25 mg/supp** **Adwiflam(K) 25 mg/supp** **(< 3years use 12.5mg supp / 8 hour)** **<u>Injection</u>…** **Declophen amp 75mg/3ml** **Dose=1 cm / 20-25kg**	-Safe **after 1 year** only -not allowed in asthmatic (drug induced bronchopasm)
Acetylsalicylic acid	**10-15mg/kg/dose**	**-<u>Tab</u>…** **Roanal 500mg/tab** **Alexoprine 300mg/tab** **-<u>Injection</u>….** **Aspegic 500mg/vial** **Dose= 1cm / 10kg per dose IV** **-<u>Supp</u>…** **Vegaskine supp** **Doloran supp**	Absolutely **Contraindicated** with Viral infections for fear Of Rey's $(see below)
Mefenamic Acid		**Ponstan <u>susp</u> 50mg/5ml** **Ponstan, mefentan cap 250 mg/U**	**Safe in G6PD↓**
Nimsulide		**Withdrawn from market**	
metimazol		**are obsulted in pedaitrics**	

N.B1 Antipyretics do not act in presence of high fever so lowering of body tempreture By tiped spongs (الكمادات) must be done first

N.B 2 **REYE'S $**

syndrome is characterized by acute encephalopathy and fatty degeneration of the live

-SYMPTOMS AT TIME OF ADMISSION:

1.Usually quiet, lethargic and sleepy, vomiting, laboratory evidence of liver dysfunction
2.Deep lethargy, confusion, delirium, combative, hyperventilation, hyper-reflexic
3.Obtunded, light coma ± seizures, decorticate rigidity, intact pupillary light reaction
4.Seizures, deepening coma, decerebrate rigidity, loss of oculocephalic reflexes, fixed pupils
5.Coma, loss of deep tendon reflexes, respiratory arrest, fixed dilated pupils, flaccidity/decerebrate (intermittent); isoelectric electroencephalogram

-Diagnosis:

-There is explosive release from liver and muscle of such enzymes as aminotransferases, creatine kinase, and lactic dehydrogenasea
-threefold or higher elevation in serum ammonia level are more likely to progress to com

-treatment:

-mainly supportive

N.B3 **Choice of antipyretics by age group**

< 6 months……..paracetamol
6months-1year……paracetamol &ibuprofen
>1 year……paracetamol , ibuprofen &declophenac

N.B 4 The best manner to use antipyretics is :
To use two drugs of two different groups(paracetamol+ either ibuprofen declophenac) alternatively

How ?

paracetamol→after 4 hours→ibuprofen→after 4 H→paracetamol→ after 4 H→ ibuprofen and so on

بالتبادل كل اربع ساعات-

Antibiotics

Antibiotics

Pencillins

A-natural pencillin **1-benzyl pencillin**	50.000-100.000 unit/kg/ day Iv or im Every 6 hours (in neonates every 12 h) Unstable once dissolved Must be administrated	Pencillin G vial 1.000.000u **Aqua-pen vial** 1.000.000 u	-Mainly Gram +ve But not antistaph -**no need for sensitivity Test**
2-phenoxy methyl pencillin	50.000-100.000 unit/kg/ day orrally every 6-8hours	**Ospen** →susp 400.000 unit/5ml →tab 1.000.000 unit/tab Cliacil →susp 300.000 unit/5ml →tab 1.000.000 unit/tab	For prophylaxis in RF Its given every 12 hour
3-benzathine pencillin	< 27 kg →1/2 vial > 27 kg→1 vial Or < 3 years→1/4 vial 3-6 year→1/2 vial >6 years→1 vial **I M** every 2 weeks	Depopen vial--1.200.000unit Lastipen vial--1.200.000unit	Mainly used in prophylaxis of **RF** Every **2 weeks** -**sensitivity test must be Done** before **each** injection -can be dissolved in **Lidocaine**
4-procaine pencillin	< 4 years→ 1 vial > 4 years→ 2 vials Every day as asingle dose Or in 2 divided doses For 7 days	Pencillin procaine vial 400.000 unit /vial	-Mainly used in **Strept pharyngitis** -sensitivity test must be Done before start of every **Course** of ttt **only**

B-broad spectrum pencillins			Gram +ve→but **not**antistaph Gram-ve→but **Not** Antipseudomonas **Not** Antiklebiella
Ampicillin	60-90mg/kg/day every 6-8 h (20-30mg/kg/dose) In meningitis→ **150-200** mg/kg/ Day	-Epicocillin Ampicillin susp→125-250mg/5ml vial→500-1000mg/vial	Main side effects are : -diarrhea -skin rash e Infectious Mononucleosis
Ampicillin+ sulbactam	**oral**→50 mg/kg/day i.e 1 cm/kg/day every 8 H **parenyral**→150mg/kg/day	unasyn,**unictam**,ampictam susp 250 mg/ 5ml -**unasyn**,unictam,sulbin vial 375,750,1500,3000 mg / vial	
Amoxicillin	60-90 mg /kg /day every 8 h (20-30mg/kg/dose) Oral, iv, im	-**Drops** hiconcil 100mg/ml -**Susp** Biomox 125-250 mg/ 5ml **Ibiamox 200-400mg**/5ml -**Vials** e-mox 250-500-1gm/vial	**Less** side effects than Ampicillin
Amoxicillin +Clavulinic acid	60-90 mg/kg/day (20-30mg/kg/dose) Orally every 8 h 30 mg/kg/day **Iv only** every 12 h	-**Hibiotic**-N susp 230 – 460 mg/5ml -Megamox,deltaclave susp 228.5– 457 mg/5ml -Augmentin , curam susp 156–312 mg/5ml -Augmintin ,magnabiotic 600 mg &1,2gm vial	Contraindicated before **9** Months old d.t GIT troubles
C-Pencillin Combinations	100-**200** mg/kg/day	-Amox+flucloxacillin e.g **flumox** susp 250 vial 500mg &1gm cap 250 ,500 mg -amox+cloxacillin -amox+dicloxacillin	Oral preparation has bad tast njection form very painful

D-<u>other pencillins</u> **piperacillin** **pencillinase resistant pencillin**	200-300mg/kg/day 8-12h Im or iv Cloxacillin Dicolxacillin Flucloxacillin	pipril vial 2gm & 4gm	Same spectrum as ampicillin **+antipseudomonas**

Cephalosporines

<u>A-first generation</u> 1-cephradine	60-90 mg/kg/day every **6-8 H** (20-30mg/kg/dose) Oral ,iv, im	Ceporex , ospexin ,keflex Susp ….125 &250 mg /5ml Ceporex tab 250 ,500 ,1000 mg Ceporex vial 500 , 1000 mg	**80% Gram +ve** **20% Grame –ve**
2-cephradine	60-90 mg/kg/day every **8 H** (20-30mg/kg/dose) Oral ,iv, im	Velosef ,cephradine ,cefadrine Susp…125 &250 mg /5ml Cap…250 ,500 ,1000 mg Vial…250 ,500 ,1000 mg Farcocef vial only 250&500mg	

3-cephadroxil	50 mg /kg /day every **12 H** Orally -In case of susp 250 Dose=wt/2 every 12h -In case of susp 250 Dose=wt every 12 h	Duricef , biodroxil Susp…125 ,250 ,**500** mg/5ml cap….500mg N.B…curisafe drops 100mg/ml	

B-second generation **1-Cefruxime**	Oral →20-40mg/kg/day Every 12 H parentral→50-100mg/kg/day every 12 H IV or IM	Zinnat - Susp…..250mg/5ml - Vial….750 &1500mg	**50% Gram +ve 50% Gram -ve**
2-Cefaclor	20-40mg /kg/day every 8 H **(10 mg/kg/dose**) orally In case of **250mg susp** **Dose=wt/5 every** 8 H	**Bacticlor →60 ml** -susp…125 &250mg/5ml ceclor→**75 ml** -125&250mg/5ml	
3-Cefprozil	20-40mg/kg/day every 8H	Cefzil susp 125&250mg/5ml	

C-third generation **ceftriaxone**	50-75 mg/kg/day **single daily dose** **Iv→with water** **IM→with lidocaine** **Available in to forms one for IM injection& the other for IV injection**	**Cefaxone vials** **250……8 جنيه** **500……14 جنيه** **1000…..20 جنيه** **Oframax vials** **250….8 جنيه** **500….22 جنيه** **Ceftriaxone sandoz** **250…..9 جنيه** **5000….18 جنيه** **1000….29 جنيه**	**80% Gram –ve** **20% Gram +ve** **&antipseudomonal** Active agaist gram+ve& Gram –ve but **not** Antipeudomonal
cefotaxime	**100-150mg/kg/day every 12 H** **IV oR IM**	**Xorine vial ½ &1gm** **Cefotax , claforan vial 1/4 , 1/2 & 1 gm**	
cefoperazone	100-150mg/kg/day every 12 H IV oR IM	Cefobid & cefazone vial 1/2gm & 1 gm	Limited use in pediatrics →affect spermatogenesis&can Cause **testicular atrophy**
ceftazidime	100-150mg/kg/day every 12H IV oR IM	**Fortum** vial 1/4 , 1/2 & 1gm	Most potent against pseudomonas

oral 3rd generation cefixime cefpodoxime	8 mg/kg/day single dose or **in 2 divided doses** √√ 1o mg/kg/day in 2 divided doses	**Ximacef** &suprax Susp 100mg/5ml cap 200mg/cap **Orelox** susp 40mg/5ml Tab 100mg	**Not** antistaph **Not** antipseudomonal Used **mainly** in ttt of Uti , typhoid fever, OM& sinusitis
D-fourth generation 1-cefpime 2-cefepime	50-100mg/kg/day 1n 2divided dose 50-100mg/kg/day 1n 2divided dose	Wincef vial.. 1/2 gm(14) 1gm(21) Maxipime 1/2&1 gm Cefrom 1/2&1 gm vials	More extended spectrum than 3rd gen
aminoglcosides **gentamicin**	5-7 mg/kg/day 1n **2-3** divided Doses IV oR IM	-Garamycin amp 20 & 80 mg/**2ml** 40 mg/**ml** -Epigent amp 20 & 80 mg /**2 ml** -gentamycin amp 20 & 80 mg/**2ml** 40 mg/**ml**	**mainly Gram-ve →** **+ Antipseudomonal** **+ Weak Anti staph** Most nephrotoxic(**reversible**) **Especially**: -When taken e other nephrotoxic Drugs -in renal patient

amikacin	10-15mg/kg/day 1n **2** divided Doses IV oR IM	**Amikin vial** 100 , 250 ,500 mg/**2ml**	Widest spectrum Most ototoxic(**irreversible**) Both auditory&vestibular
tobramycin	**2.5-7.5mg**/kg/day in **2-3** divided Doses IV oR IM	**Nebcin vial** 20 &80 mg/**2ml**	**Most active against pseudomonas**

N.B

1-amnoglycosides should not be used more than one week otherwise evaluation of renal function Must be carried out

2- amnoglycosides not used in ttt of meningitis as it do not cross blood brain barrier

3-no oral form as no absorption from GIT

macrolides **Erythromycin**	**30-50mg/kg/d** **Every 6-8 H** **Orally**	**-Erythrin & erythrocin Susp… 200mg / 5ml** **-Eryped susp 400mg/5ml** **N.B⟶present in some combination** **e.g pedizole susp (+ SMX 600mg)** **primomycin susp(+ TMP 50mg)**	**Gram+ve mainly** **Active against atypical Organisms(no cell wall)** **e.g mycoplasma, Chlamydia campylobacter**
Clarithromycin	**15mg/kg/day** **Every 12 H** **Orally** **After meal**	**Klacid susp..125 &250mg/5ml** **Klarimix susp…125mg/5ml**	

Azithromycim	**10mg/kg/day Every 24 H Orally On empty Stamch**	**Zisrocin susp (30ml) …100mg/5m Xithrone susp(15ml). 200mg/5ml Zithrodose(45ml)..100mg/5ml In case of 100mg susp Dose = wt/2 per day In case of 200mg susp Dose= wt/4 per day**	Although ttt **for 3 days** only it Remain in tissue in effective Concentration **for 10 days**
Spiramycin Roxithromycin			

0ther antibiotics

t\Tetracycline	25–50 mg/kg/day in 2–4 divided doses.	**Vibramycin Doxy SR Cap...100mg/cap**	-**Contraindicated** before **8 years** old -Mainly in….. brucella, Chlamydia &Mycoplasma infection N.B----may be used in Sinusitis (**ambrodoxy cap**)
chloramphenicol	50-100mg/kg/day Oral IV IM Every 8 H	**Mephenicol Cidocetine Vial--1gm Susp--125mg Supp--125&250**	-**Contraindicated** before **6 years** old (bone marrow depression) -Mainly in….. Meningitis Typhoid fever
sulphamethoxazole Trimethoprim	**4mg tmp+20mgsmx/kg/day In 2 divided doses** In susp form---1cm/kg/day every 12h	**Septrin, Septazol & Sutrim susp** **(200mgsmx+ 40mgTmp)**	Mainly in….. -UTI -GE
clindamycin	20-40my/kg/day Every 8-12 h Oral IV IM	**-Dalacin c Amp…150,300,600 Cap... 150 , 300 mg -Clindam Cap…150 , 300mg**	Mainly in **anaerobic** infection &antistaph (e.g dental infections)
Quinolone	-**Ciprofloxacin** **In neonates ??** 10mg/kg/day **Infant&children** 15-30mg/kg/day - **Ofloxacin** completely **Contraindicated** in In pediatrics		**Not** recommended before **16** years **N.B---**topical preparations are **safe** In all ages

Nitrofurantoin :

Dose----5-7mg/kg/day rvery 12 H after meals (food↑ its absorption by 40%)

Preparations------uvamin retard cap 100mg/cap

macrofuran&mepafuran cap 50 &100mg/cap

N.B- 1-mainly in uti

2-In long term use(uti prophylaxis) may cause peripheral neuritis so Consider Vit B compl

3-Like other nitrofuran(nifruxazide(antinal)&furazolidon) is contraindicated in favism

Choice of antibiotic by system

- **URTI**
 - -amoxycillin , amoxicillin clavulinic acid ,ampicillin sulbactam
 - 1st generation cephalosporin
 - -2nd generation cephalosporin
- **LOWER RESPIRATORY TRACT INFECTION**
 - -3rd generation cephalosporin
 - -2nd generation cephalosporin
 - Amoxicillin clavulinic acid
- **GIT INFECTIONS(GE)……only with:**
 - SMX-TMP — patient looks toxic
 - -CEFTRIAXONE — salmonella,shigella,campylobacter
 - -CEFOTAXIME — patient in shock(no time to wait)
 - -XIMACEF — parentral GE
- **UTI**
 - -Nitrofurantoin
 - -SMX-TMP
 - -3rd generation cephalosporin
 - -1st generation cephalosporin(cephadroxil)
 - -Aminoglycosides
- **SKIN INFECTION**
 - -Macrolides -2nd generation cephalosporin -3rd generation cephalosporin
- **OSTEOMYLITIS**
 - -antistaph e.g Cloxacillin , Flucloxacillin(Flumox 200mg/kg/day)
 - or Vancomycin(Vancocin 40-80mg/kg/day)
 - + Fortum ,Ceftriaxone or Cefotaxime

ANTIBIOTIC SELECTION BY AGE GROUPS

1-Amox-clav……contraindicated before **9** months(GIT troubles)
2-Chloramphenicol…. contraindicated before **5** years(bone marrow depression)
3-Tetracyclin……contraindicated before **8** years
4-Ofloxacin…… contraindicated before **12** years(osteoarthropathy)

How to calculate dose of antibiotic?

In suspension form

- Required Dose in ml =

$$\frac{\text{amount required in mg/kg/dose} \times \text{body weight} \times 5(\text{spoon})}{\text{Concentration of susp(125 or 250 …. etc)}}$$

$$\text{الكميه المطلوبه فى الجرعه ب سم} = \frac{\text{الكميه المطلوبه فى الجرعه بالمجم} \times \text{الوز} \times ٥}{\text{التركيز(١٢٥ او ٢٥٠)}}$$

Example :

Child 15kg weight how to calculate dose of bacticlor 250mg ?

Answer :

Required Dose in ml = $\frac{30(\text{dose in mg/dose}) \times (15)\text{body weight} \times 5(\text{spoon})}{250(\text{Concentration of susp})}$ = 3 ml

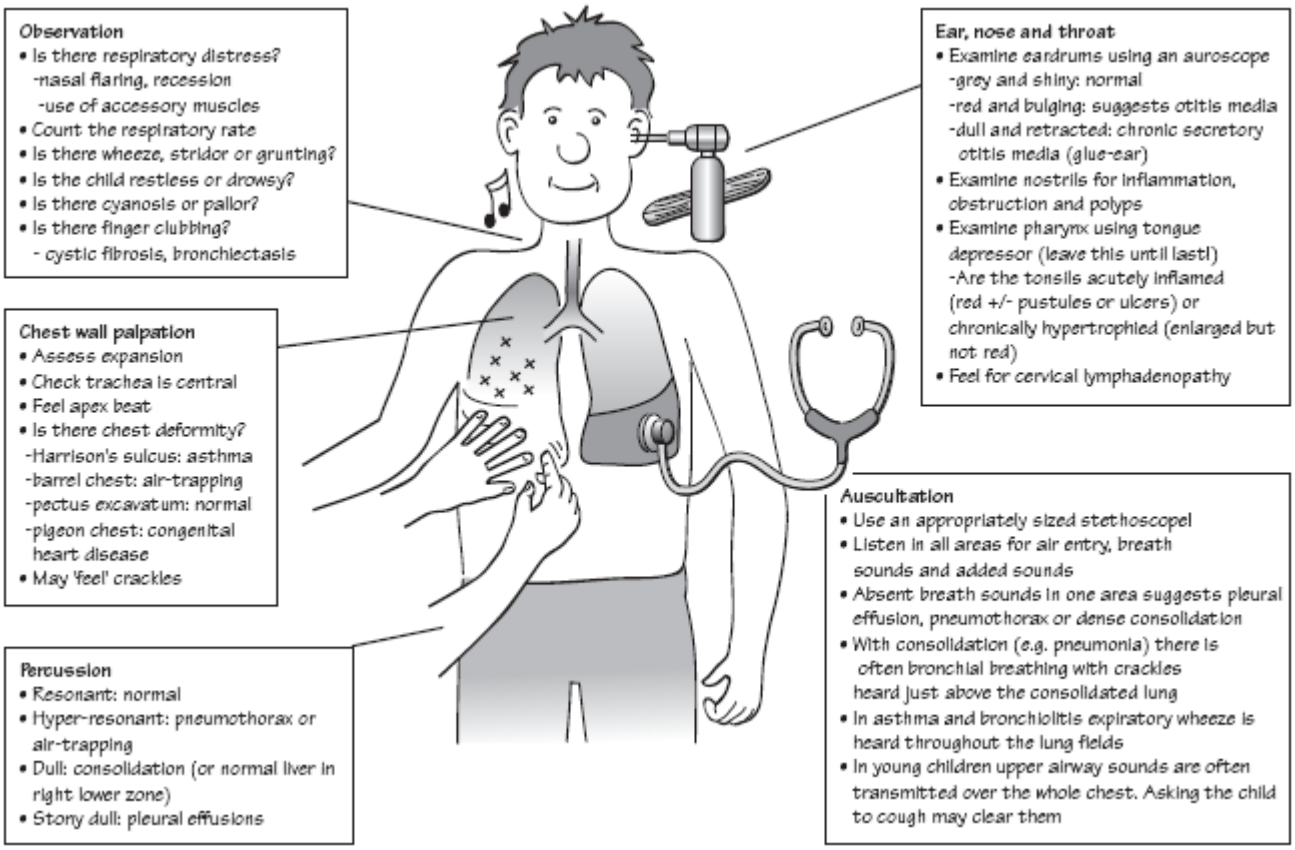
So the required dose = 3ml every 8 hours

In injection form

-Required dose in ml=

$$\frac{\text{Amoun Required in mg/kg/dose} \times \text{body weight} \times \text{amount in which you dissolve}}{\text{Concentration(250 or 500 or 1000 mg ….etc)}}$$

Respiratory system



Respiratory system

Drugs of respiratory system

1-*decongestants*

A-local →**allowed after 3 months old**

Oxymetazoline	1-2drops in each nostril Every **12 h** For5days only	**Afrin-ped** N.D **Iliadin merck-ped** N.D	**Long** acting So used every 12 H
Xylometazoline	1-2drops in each nostril Every **8 h** For5days only	**Otrivin**-ped Balkis-ped Rhinex-prd	**Short** acting So used every 8 H
Naphazoline	1-2d/8-12H	**Nostamine**	**Nasal&eye drops**

N.B

1-**from 6 years old** use adult nasal drops

2-if loca decongestant has to be used for long period every 5days stop ttt for2 weeks

3-**nasal saline** can be used in newborns&infants < 3 months

preparations→ **Lyse** nasal drops
Otrivin baby saline nasal drops
Salinol nasal gel
Physiomere nasal drops (40 جنيه)

dose→1-2 drops in each nostril /**before feeding**

B-systemic →

-**Decongestant only**	Sudophine syrup	
-**Decongestant+antihistamine**	**Actifed** syrup Sine up syrup Balkis syrup Triaminic drops	**Dose** in all preparations -1-2 years…2,5cm tds ->2 years…5 cm tds
-**Decongestant+antihistamine + antipyretic**	Congestal ,cometrex **Michaelon** ,dolo-d Brufen flu	**Dose** in all preparations -1-2 years…2,5cm tds ->2 years…5 cm tds

N.B

1-start with use of local decongestants and if failed to improve Condition →use systemic decongestants

2-systemic decongestants are contraindicated in bronchial asthma &bronchitis→cause dryness of secretions

3-abuse of systemic decongestants can cause severe irritability&crying Especially *rhinostop drops*

4-preparation contaning *phenyl propanolamine* aracontraindicated in Pediatrics e.g….noflu,antiflu,flurest,flustop,rhinomol syrup

2-Cough preparations

A-Hebal preparations for dry cough :

- sina dry (9,90)
- balsam(7,45)
- herba cough(9,75)
- tussinor(6,75)

Dose→ < 1 year …..2,5 cm tds
> 1 year…..5 cm tds

B-chemical preparations for dry cough:

-selgon(pipazethate)
Dose……1-2mg/kg/day
Preparations…..drops→ 1 drop/kg/day
supp→10mg/supp
tab→20mg/tab

-paxeladine or oxeladine
Dose…..1-2mg/kg/day
Preparations…..syrup→10mg/5ml
capsule→40mg/cap

N.B →Although it suppress cough it do not interfere with Expectoration so allowed in asthma

-silomat(clobutinol)
Dose…..1-2mg/kg/day
Preparations…..**drops** →1 drop/kg/day
syrup→5 cm/kg/day
tablet →40mg/tab

N.B →Although it suppress cough it do not interfere with Expectoration so allowed in asthma

-dextromethorphane
Dose…….1-2mg/kg/day <1year..2,5cm/tds ->1year..5cm tds
Preparations….codilar, tussilar ,tussivan-n syrup

C- suppositories for dry cough:

selgon→ the best
rectoplexil→contain antihistamine
eucaphol→some claim that it cause hyperpyrexia
cough seed→ infantil supp….cotain 100mg paracetamol
children supp…. cotain 250mg paracetamol

N.B

-Cough suppressants are **should not** be used with productive cough
→ retention of secretions in chest

-**Except**→cough is severe ,distressing ,preventing baby from sleep
used as **asingle dose** at night **(mainly supp)**

3-*mucolytic expectorants*

A-herbal preparations:

-preparations e **mild** mucolytic expectorant effect:
Fast(7) ,Thymy(5) , Thymotal(9.75) ,Formix(6)

-preparations e **moderate** mucolytic expectorant effect:
Sina wet ,**Broncare** ,Alveoline , Bronche ,Pentamix ,Babe tone

-preparations e **strong** mucolytic expectorant effect:
Broncho syrup(خلاصه ورق البلاب)

Dose in all preparations-------< 1 year 2,5 ml / **صباحا وعصرا فقط**
> 1 year 5 ml / **صباحا وعصرا فقط**

B-Chemical mucolytics

-Bromhexine

Dose…..,5-1mg/kg/day
Preparations....Drops→Bisolvone drops
Syrup→Bromhexine , Bisolvon 4mg/5ml
Tablet→ Bromhexine , Bisolvon ,Solvin 8mg/tab

-Ambroxol

Dose…..1-2mg/kg/day
Preparations....Drops→Ambroxol ,Mucosolvan 1 drop/kg/day
yrup→Muco , Mucosolvan weight/2 per day
Tablet→Ambroxol

-Cabocisteine

Dose…..10-20mg/kg/day
Preparations…Rhinathiol 100mg/5ml
Mucosol 125mg/5ml
Mucolase , Ultasolvin 250mg/5ml

C-Non herbal expectorants:

Bronex drops
Avipect , Koffex ,Expectyl , Pulmonal-n ,Actifed expectorant syrup
Phenergan expectorant syrup

N.B

1-try to **avoid** preparations contaning antihistamines or decongestants
As it cause dryness of secretions e.g **toplexil** syrup
2-**the best** mucolytic agent is water **i.e** ↑ fluid intake during illness
3-the therapeutic value of the drugs **Is doubtful** &there is no critical
Choice BW different preparation

4-Bronchodilators:

A-β adrenergic agonists

Salbutamol	oral→,1-,2mg/kg/day inhalation→100-200 mcg/dose neubilizer→,1-,3**ml**/kg/dose	oral→**Salbovent**,Salbutamol ventolin الاخضر (2mg/5ml) **inhalation**→Vental inhsler **Ventolin evohaler** (100mcg/puff)
Terutaline	oral→,1-,2mg/kg/day inhalation→200mcg/dose	oral→**Aironyl** ,Bricanyl (1,5 mg/5ml) inhalation→Bricanyl inhaler (200mcg/puff)
Fenoterol		Brotec syrup

N.B

B2 agoinsts should not be used **continuosly** for more than **2 weeks**
Other with adaptation of receptor occur & **discotiuation** of drug
Should be done
Although B2 receptors become fully developed at **12-18 months**
B2 agoinsts **can** be used before this age because receptors
Are present but its sesitivety is low which improve gradually
By time
-some patients may not respond well to salbutamol &respond
Trebutaline &**vice versa**

-B_2 agoists are present **in combination with**

1-Expectorants e.g ….ventolin expectorant الاحمر

Farcolin , Bronchovent , Octivent , Brozedex

2-Mucolytic &Expectorants e.g…Osipect , Allvent

B-other adrenergic agonists:

-isoprenaline sulphate

→Effective in patient < 1 year

→Alubent syrup

→Dose…….1 cm/5 kg/day orally

-adrenaline

→Dose….,01mg/kg/dose S.C

→Prepations……adrenaline amp(1mL) 1mg/ml

C-xanthines:

Theophyline aminophyline	oral→15-20mg/kg/day	**oral→** **mucophyline** (100mg/5ml+bromhexine) **Dose=weigt /day 6** Farcosolvin (طعمه وحش)&**trisolvi** (50mg/5ml+ambroxol+ guaiphensin) **Dose=weigt /day 3** Minopyline,Etaphyline Amriphyline→100mg/5ml Epicophyline(125mg/5ml) **supp→** Etaphyline, Amriphyline (100mg/supp) Minopyline,farcophyline (125mg/supp) **parentral→** Minopyline(125 , 300, 500) 5ml 2ml 3ml Etapyline (500/5ml)

Iv→only

-If other therapy has failed

- In icu where serum level Can be monitored

… Loading dose….6mg/kg over 30 min (provided no theophyline in last 24 H)

…maintenance….,5-1mg/kg/H (if theophyline is given in last 24H)

Diseases of respiratory system

A-common cold

symptoms:

-Runny nose ,sneezing
-Mild fever ,mild cough
-Irritability...in neonates&young infants
-Sore throat….in older children

Signs:

-Mild congested throat
±Edematous uvula

Treatment:

→ neanates &young infants:

-normal saline nasal drops
-herbal preparations
±antipyretics(paracetamol)
±antihistamines(fenistil)
….in severe cases
…..provided free chest

Example

Lyse nasal drops
١-٢ نقطه فى كل فتحه انف قبل الرضاعه
Flucease syrup يومياً 2.5 سم بالفم ٣ مرات
Tempra syrup ± الوزن/٢ كل ٨ ساعات
Fenistil drops نقطه/كجم مساءا

→infans > 3months:

- use pediatric nasal decogestants

→ > 1 year:

you can add systemic decongestant

Example

Afrin ped nasal drops
نقطه فى كل فتحه انف كل ١٢ ساعه لمده ٥ ايام
± Congestal syrup
± Dolphin 12,5 mg supp

N.B

See drugs of respiratory system (decongestsnts)

B-allergic rhinitis

symptoms:

-paroxismal attack of:
watery nasal discharge
prominent sneezing&ithing in nose

-allergic manifestation else where in Body

-**no fever**

Signs:

-**pale** nasal mucosa

-hypertrophied turbinates

من الاخر---الم تقولك الولد عنده برد صيف وشتا بيعطس كتير(٣-٤ مرات ورا بعض)
بيهرش فى الانف

DD:

Vasomotor rhinitis(wet type)

Treatment:

→prophylaxis:

-Avoidance of PPT factors
Ingestants (specific diet)
Inhalants (dust)
Ingectants (specific druge)

-Mast cell stabilizers
Nasotal nasal drops
نقطه فى كل فتحه انف-٣ مرات يوميا لمده شهر

+Antihistamines…cetrak syrup

→curative:

-systemic anti histamines

-nasal corticosteroids in resistanyt cases

Example

Cetrak tab قرص مساء
Flixonase nasal spray(27.5)
Beconaz nasal spray
٢ بخه فى كل فتحه انف كل ١٢ ساعه

N.B

Local CST **should not** be used < 6 monthOld

Systemic CST **are of no role** in allergic rhinitis

C-sinusitis

symptoms:

-high fever especially acute sinusitis

-mucopurrulant nasal discharge & Nasal obstruction

-prolonged cough >2 weeks

Provided……mid night or early Morning cough

…… free chest

-pain over affected sinus

-headache(in children > 4years)

Signs

-post nasal discharge

∟ **greenish or deep yellowish**

-thick puurrulant nasal discharge

∟ **on inferior turbinate**

-tenderness over affected sinuses

∟ **may be abscent**

Treatment:

-Nasal decongestnts

-Analgesic antipyretics

-Antibiotics

+Mucolytics (with viscid secretions)

Example

-Afrin ped nasal drops

نقطه فى كل فتحه انف كل ١٢ ساعه لمده ٥ ايام

-Brufen الوزن/٢ كل ٨ ساعات

Or dolphin 12,5 mg supp

-Bisolvone tab or **ambrodoxy cap**

-**choice of antibiotics**……

Amoxycilline

Amoxycilline clavulinic acid

2nd generation cephalosporines e.g Cefruxime

N.B

There are4 paires of paranasal sinuses

1-Ethmoid

2-maxillary

both are present at birth &continue To grow until puberty

3-frontal…do not develop before age of 7y

4-sphenoid…not fully developed before Adolescent

بمعنى لو فيه ولد اقل من ٧ سنين تبقى مش فاهم لو

If you examine for tederness over frontal

Sinus وهكذا----

D-otitis media

-a common cause of **fever without a focus**
-very **common** in pediatrics **because**:
Eustachian tube is shorter ,narrower
More straight
So easly obstructed by:
Common cold d t mucosal oedema
Milk d t feeding in recumbant position

Types:

Acute suppurative O.M:

1-stage of E.T obstruction
complaint→mild deafness
examination→mild drum retraction
(-ve pressure in middle ear)

2-stage of catarrhal O.M
complaint→mild fever,mild earache
deafness
examination→congested drum

3-stage of suppuration
-before suppuration:
symptoms→
high fever,severe throbbing pain
signs→
bulging drum +severe congestion
with pale center

-after perforation:
symptoms→mucopurrulant ear
discharge↓ pain
signs→drum perfpration ,
discharge in E.T

4-stage ofresolution:
Otorrhea & deafness gradually ↓
within 3-4 weeks

Treatment:

1-First line ttt→

In first 48H with mild fever &mild pain **By :**
1-decongestant nasal drops
2-analgesic **anti-inflammatory (paracetamol not anti-inflamatory)**
±systemic decongestants
(with out antihistamine ?)

Example→
Afrin-ped nasal drops
نقطه فى كل فتحه انف كل ١٢ ساعه لمده ٥ ايام
Dolphin supp
Or **catafly** syrup
Or brufen syrup

2-2nd line ttt→

if complaint is severe from start
(high fever &severe pain)
If You reevaluate after 48-72H
With no improvement
By1-as above
2-start **antibiotic** therapy
Amoxycillin →**90mg/kg/day**
Amoxycillin clavulinic acid
→90mg/kg/day
Cefruxime →50mg/kg/day
Cefpodoxime→10mg/kg/day **orally**

	Reevaluate after 48-72H if improving →contiue AB for **10daysS** **3-3rd line of ttt→** **If** not improving after 48-72H from 2nd line **by** **1**-Ceftriaxone→50-75mg/kg/day single daily ingection for three days **2**-Diagnostic tympanocentesis→ c&s test **N.B** Topical ear drops→usually comind AB+CST **Neopred-p**, **Dextratrol** Ciprocort ,dexaron plus ,FML Neo **(Of no role if drum is intact)**
B-chronic suppurative O.M: **C/P** there is persistant discharge& perforation for more than **1 month** **types** : **1-tubotympanic** Perforation…central Discharge…profuse, M P non fetid **2-atticiantral** Perforation…in pars flaccida Discharge…scanty,purulent,offensive **C-secretory O.M(chronic non suppurative)** **D.T** long standing obstruction of E.T →adenoid →chronic tonsillitis →allergic rhinitis **Symptoms** hearing loss , recurrent earache **Signs** retracred drum	**TTT→** **A-Medical:** 1-Ttt of PPT factors e.g adenoidectomy 2-Decongestant nasal drops 3-Anti-inflammatory e.g **Maxilase syrup** 4-Mucolytics 5-AB for 10 days **A-Surgical:** Myringotomy &Grommets tube

E-croup

A-acute infectious croup

1-acute viral laryngitis

age→1-3 years
symptoms→hoarsness of foice
brassy cough
mild fever
signs→-mild stridor i.e
abscent during rest
e.g sleep&appear e **crying**
-mild fever
±congested throat

treatment:
1-Inhalation of steam medicated e
tinnture Benzoin
2-TTT of nasopharyngitis….
± Antihistamine
± Cough suppressant at night
Example→
Vapozole solution
يضاف مكيال(٥سم) الى نصف لتر ماء يغلى ويستنشق البخار لمده ربع ساعه كل ٨ ساعات مع تغطيه العين
Brufen syrup
±Cetrak syrup

N.B

Volatile oils can be used e.g
Flonaze cap or pulmix cap
توضع محتويات الكبسوله على منديل او ملابس الطفل المخده اللى بينام عليه ا

2-acute laryngio-tracheo-bronchitis

symptoms→as above
±**dyspnea**±**expecroration**
signs→moderate fever
stridor biphasic
i.e inspiratory&expiratory

N.B

grades of stridor:
grade1 →stridor during exertion i.e crying
grade 2→stridor at rest
grade 3→stridor+ retraction
grade 4→strdor+cyanosis

Treatment
-As above
-**Herbal mucolytic expectorant**
±Antibiotics(if patient looks toxic)
±Cough suppressant at night
Example→
-As above
-Broncho syrup صباحا وعصرا
±Bacticlor susp or Ibidroxil susp

N.B نبه على الام ان يكون عندها امبول ديكسا تديها للولد لو جات للولد باليل

3-acute epilotitis

Age→ugually . 3 months

symptoms→sudden onset &rapidly progreesive course of :

-high fever
-severe malaise
-severe stridor
-drolling of saliva

signs→

pharyngeal examination is absolutely contraindicated

→cause reflex vagal stimulation &cardiac arrest

IX→lateral soft tissue X ray on neck
→thumb sign

4- Mid night croup

-Its allergic or viral condition

symptoms&sign→

Child with nasopharyngitis develop an attack of croupy cogh&stridor

→**Attack subside with few hours**

→**By the day the child is normal**

→**Attack my be repeated in next Few nights**

Treatment:

A-Hopitalization

B-Tracheostomy or endotracheal intubation In profound cases

C-Medical ttt:

1-**02**

2-**adrenaline neubilizer**

N.B Dose ...,1ml/kg/dose of 1:1oooo solution +2 ml saline Every 2-4 **(خلى العيل تحت عينك لمده ٢ساعه بعد الجلسات)**

3-**corticosteroide**

hydrocortisone→solucortef vial 1 cm/10kg/6h IV or IM

dexamesthasone→decadron 1 cm/10kg/8-12h IV or IM

N.B

(Inhaled CST **are far more effective** if available)

4-antibiotic-----on maximum dose

Cefruxime→150-200mg/kg/day OR

Ceftriaxone→100mg/kg/day +Amoxycillin→ 300mg/kg/day

5-antipyretics anti-inflammatory

Treatment:

→**During attack**

-Adrenaline neubilizer

-corticisteroide… Solucortef vial
Segmacorten vial

→**Then**

-Vapozol solution

-Antihistamines

5-laryngeal F.B

Previously normal child **suddenly**
Develop cough , chocking , stridor

F-bronchitis

-**most common** cause of acute cough in pediatrics
-mostly viral

Symptoms→
-History of common cold for 3-4 days
-Cough dry then productive
± Fever
± Vommitting (post tussive)

signs→
-Abscent respiratory distress
-Harsh vesicular breathing coars
+Coarse Creptition±sonorous rhonchi

N.B

Cough may persist for 2week

G-wheezy bronchitis

previously called asthmatic bronchitis
symptoms & signs→ as above plus sibilant rhonchi واضحه بالسماعه

Treatment:
ENT referal

Treatment :
1-Herbal mucolytic expectorants
2-Bronchodilators
± Antipyretics
± Nasal drops

Example:
Fast or broncho syrup صباحا و عصرا
Ventolin syrup ثلاث مرات يوميا
± Brufen syrup
± Iliadin meck ped nasal drops

N.B

-try to avoid use of declophenac Preparation as it my ↑ cough (cause bronchospasm)

TTT→
As above +
↑ bronchodilators i.e↑dose (**4 times/day**)
Or use 2 drugs

N.B

Antibiotics do not affect course cough

When to use antibiotics?
-Fever is persistant
-Patient looks toxic
-Sputum is purelan

What is the Choice of antibiotic?
-Amox-clavulinic acid
20-30mg/kg/dose
-2nd generation ceph→Cefaclor
10mg/kg/dose Every 8 hours

Acute bronchiolitis

-actue **viral** infection that affect small Bronchioles causing there partiel Obstruction→ respiratory distress

-**caused by** →respiratory sencitial virus

-**age** →3months-2 years e peak around 6 months

Symptoms→

First….common cold (nasopharyngitis) Fever,runny nose, for 2-3 days

Then..rapid development of moderate to Severe dyspnea,cough,wheezing Feeding difficults

Finally….improvent within few days

signs →

-**respiratory distress**
(tachypnea, working ala nasi, retraction,Grunting , cyanosis)

-**Auscultation**:
Diffuse sibilant rhonchi
Harsh vesicular breathing e prolonged Expiration
±Fine creptition at end of inspiration

X ray
Hyperinflation ± are of segmental collapse

Treatment: 4H

1-**H**ospitalization of severe cases
2-**H**umidified o2 age →most important
3-**H**ydration→oral OR iv
4-**H**ydrocortisone(**drugs**) →
a-Bronchodilators…β2 agoinsts even under 1 year
(inhalated β2 agoinsts are more effective)
b-Hydrocortisone…can be used as asingle at night e.g:
-Sigmacorten vial (400mg/vial)
-Solucortef vial (100mg/vial)

Tonsillitis

Age

uncommon before 1year

Peak incidence at 4-7years of age

Etiology

In children<2year….mostly viral

In children>5years…mostly bacterial

C/P

viral tonsillopharyngitis:

-**History** of....rhinorrhea,conjunctivitis,cough Or hoarseness of voice

-**Fever**….is low grade(~38c)or high grade(~40c)

-**In younger infants**…irritability,refusal of feeding

-**In older children**…**moderate** sore throat,dysphagia

-**Throat examination**...mild erythema of tonsils&pillars

±Small ulcers on soft palate

No pus follicles , no membrane

Streptococcal tonsillopharyngitis:

-**Fever**….moderate fever(~38.5-39.5)

-**Severe** sore throat&dysphagia

-vomitting & **abdominal pain**(dt mesenteric adenitis)

-**Throat examination...**

diffuse erythema of tonsils&pillars

+pus follicles or membranous exudates

-**Anterior cervical lymphadenopathy**… anterior cervical L.N are enlarged&tender

N.B

-tonsillitis or pharyngitis is the most over- diagnosed condition in pediatrics

-tonsillitis or pharyngitis is rare uncommon below2 years

Treatment:

-Soft diet

-Excessive warm fluids

-Analgesics antipyretics

±Decongestant nasal drops

Example

-Brufen syrup wt/2every6-8H

OR Dolphin supp

±iliadin merck N.D

Treatment:

-As above

-Antibiotics

Choice of antibiotic

-amox &amox-clavulinic acid

-ampicillin sulbactam

-first generation cephalosporin

-pencillin(oral - procaine)

N.B

-**no** need for **AB** in viral tonsillitis

-**no** need for parentral **AB** in Bacterial tonsillitis

-3rd gerneration cephalosporins Are **Not** effective in tonsillitis (week anti gram +ve)

-**AB** should be used for **7 days even** the child had improve

-**mouth gargles** can be used in older childrens e.g

Antiseptol M.W (usede`outdilution)

Betadine M.W

Chronic tonsillitis:

-Shape…..irregular(d.t fibrosis)
-Size…..unequal(↑ or↓)
-Pharynx…..congested(especially anterior pillar)
-Cervical lymph nodes….persistant enlargement
-On pressing ant pillar(by tongue depressor)… oozing of pus from crypts
-Halitosis

Indication of tonsillectomy:

-Repeated attacks of acute follicular tonsillitis
(> 7 attack per year or >5attacks in 2 years)
-One attack of peritonsillar abscess
-Chronic tonsillitis
-In association with of adenoidectomy
-Previous documented history of rheumatic fever
-Tonsillar tumors
-Tonsillar forgein body

Bronchial asthma

Definition…

-**chronic** inflammatory disorder of the airway that cause **recurrent** episodes of **wheezing,breathlessness,chest tightness and coughing** particulary at night or early morning in susceptible individuals

-these episodes are associated with:

→wide spread airway obstruction of variable degree

→revesibility of this obstruction either spontaneously or as result of ttt

→increase in existing bronchial hyper-responsivness to a variety of stimuli

Clinically…

symptoms→

1-**Wheezing** high pitched whistling sound when breathing out **is the cardinal sign**
Wheezing however may be abscent in severe cases d.t. the small tidal volum

2-**Cough** which worsen by night & is unproductive early in the attack

3-**Difficulty of breathing**

4**-Chest tightness**

-in severe cases the child may be unable to walk or talk and may assume a hunched over Sitting position(i.e bent or curved position)which make it easier to breath

-symptoms occur /or worsen at night or early morning ,walking the child from sleep

- symptoms occur /or worsen in presence of triggers of asthma

- eczema,allergic rhinitis or family history of asthma or atopic disease are often present

Cough variant asthma

Some cases of asthma present with recurrent cough particularly at night with **no wheezing**

They respond to **B-agoinsts and/or steroid**

Consider that in children

-Wheezing does **not** always mean asthma

-Asthma may be present **without** Wheezing(silent chest)

signs→

-Tachpnea ,tachycardia

-Hyperinflation of the chest

-Signs of respiratory distress e.g nasal flaring, intercostals&suprasternal retraction

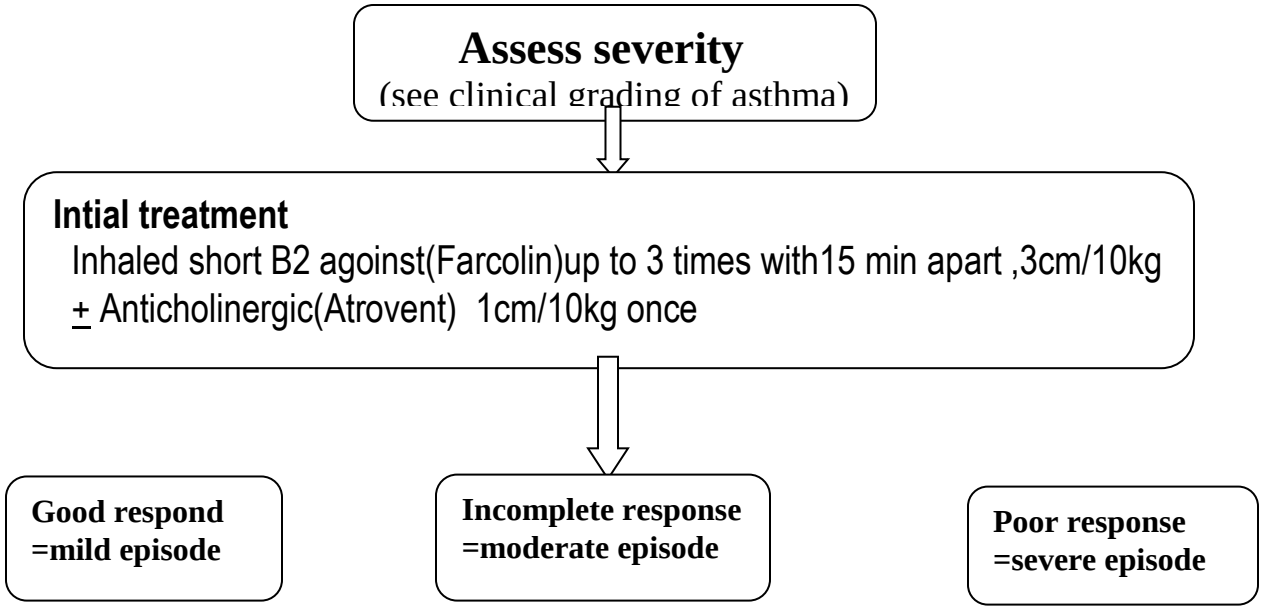
Cyanosis in severe cases

Clinical grading of acute asthmatic attacks:

-Grade1(mild acute asthma)→wheezing only
Prolonged expiration&expiratory wheezing only
No respiratory distress or diminished air entry
-Grade2(moderate acute asthma) →wheezing+tachypnea
Prolonged expiration&expiratory wheezing
Rapid respiration(tachypnea) & slight diminished air entry
-Grade3(severe acute asthma) →wheezing+retraction
Prolonged expiration&expiratory wheezing
Tachypnea,retraction(intercostals,suprasternal) & moderate diminished air entry
-Grade4(profound acute asthma) →wheezing+cyanosis
Rapid respiration,marked retraction and cyanosis
Markedly diminished air entry
Silent chest(minimal or absent wheezing)

Management:

A-Treatment of acute attack of asthma:



B-Then

1-Mild to <u>moderate</u> attack:

Use one or <u>two</u> bronchodilator at home→

1-B_2 agoinst:(the best ttt)

-**Salbutamol**

Inhalation→100-200 mcg/dose(ventalinhaler ,ventolin evohaler100mcg/puff)√

Oral→,1-,2mg/kg/day(salbovent,salbutamol, ventolin 2mg/5ml)

-**Terutaline**

Oral→,1-,2mg/kg/day(aironyl ,bricanyl 1,5 mg/5ml)

Inhalation→200mcg/dose(bricanyl inhaler 200mcg/puff)

2-Theophyline: ×

Mucophyline (100mg/5ml+bromhexine) Dose=weigt /6 /dose

Farcosolvin & Trisolvin (50mg/5ml+ambroxol + guaiphensin) Dose=weigt /3 /dose

2-Severe attack (hospital management**)**

Neubilizer + 4H

<u>A-</u><u>Neubilizer:</u>

<u>In emergency departement</u>

Farcolin … ,3ml/10kg+2ml saline can be repeated for **3 times** with 15 min apart

Atrovent(250mg/2ml)…….... 1ml/10kg+2ml saline for one time

Combivent(Farcolin+Atrovent)……1ml/10kg/dose can be used from start

<u>In hospital</u>→farcolin is given every 2-3 h then every 4-6-8 h as patient improve

<u>B-</u> <u>4 H:</u>

-**H**ospitalization(better in icu)

-**H**ypoxia ttt oxygen by face mask or nasal prongs(**better heliox=70%helium+**0_2 30%)

-**H**ydration IV fluid to prevent dehydration(excessive H_2O vapor loss dt tachypnea)

-**H**ydrocortisone **every 6 hours for 2-3 days only**

Dexamethasone ,4mg/kg/dose **(1ml/10kg iv**)

Solucortef 5-10mg/kg/dose **(1ml/10kg iv)**

Solumedrol 1mg/kg/dose

-**AB….**for fear of nosocomial infection (antigram +ve &antigram -ve)

N.B

IV Aminophyline……Minopyline(125/5ml , 300/2ml, 500/3ml)& Etaphyline(500/5ml)→**only :**

- **If** other therapy **has failed**
- **In ICU where serum level Can be monitored**

Loading dose….6mg/kg over 30 min (provided no theophyline in last 24 H)
maintenance….,5-1mg/kg/H

N.B

What is The best manner of home management ?

1-Inhaled B2 agoinsts (should be used with spacer)

e.g **Ventolin** evohaler (**البخاخه الرصاصى**)

اربع بخات كل ٦ ساعات لمده اربعه ايام
اربع بخات كل ٨ ساعات لمده اربعه ايام
اربع بخات كل ١٢ ساعات لمده اربعه ايام

2-Inhaled corticosteroids: (should be used with spacer)

e.g **Beclosone** inhaler (**البخاخه الوردى**)

٢ بخه كل ٨ ساعات
٢ بخه كل ١٢ ساعه(مع تحسن الحاله)

N.B

-Combined B2 agoinsts+corticosteroids inhaler **not** to be used before **12 years** old
e.g Clenil inhaler

-**Why therapy is preferred &has many advantages over oral Medications?**

1-**Onset of action** far more rapid (**in 2-3 min**) compared 20-30 min in oral
2-**Peak bronchodilator effect** is greater
3-**Dose much smaller** (**< 10% of oral equivalent**) → so **less side effects**
4-**Far more effective** in blocking exercise-induced bronchospasm

C-Long term control ……stepwise drug therapy:

	Long term control
Step 1 Intermittent asthma	No daily long-term medications Short acting β2 agoists **PRN**
Step 2 Mild persistant asthma	Low dose inhaled corticosteroids **OR** **Other** alternatives: -oral leukotriene modifiers √ -oral sustained release theophyline X
Step 3 Moderate persistant asthma	medium dose Inhaled steroids **OR** **Other** alternatives: low dose inhaled steroids**+either** -Inhaled long acting B2 agoinsts -oral leukotriene modifiers -oral sustained release theophyline
Step 4 Severe persistant asthma	high dose Inhaled steroids **Plus one of the following:** -Inhaled long acting B2 agoinsts -oral prednisolone - oral leukotriene modifiers -oral sustained release theophyline

-the above mentioned steps therapy should regularly reviewed every 1-6 months for **stepping up or stepping down** according to Response

-"rescue course" of oral prednisolone can be given at any itme or any step 2mg/kg/day in 2divided doses **for 3days**(maximum 40mg/day)

Estimated Comparative Inhaled Corticosteroid

Drug	**Low Daily Dose**			**Medium Daily Dose**			**High Daily Dose**		
	Child 0–4 y	**Child 5–11 y**	**Adult**	**Child 0–4 y**	**Child 5–11 y**	**Adult**	**Child 0–4 y**	**Child 5–11 y**	**Adult**
Beclomethasone HFA, 40 or 80 mcg/puff	**NA**	**80–160 mcg**	**80–240 mcg**	**NA**	**> 160–320 mcg**	**> 240–480 mcg**	**NA**	**> 320 mcg**	**> 480mcg**
Budesonide DPI 90, 180, or 200 mcg/inhalation	**NA**	**180–400 mcg**	**180–600 mcg**	**NA**	**> 400–800 mcg**	**> 600–1200 mcg**	**NA**	**> 800 mcg**	**> 1200mcg**
Budesonide inhaled suspension for nebulization, 0.25-, 0.5-, and 1.0-mg dose	**0.25–0.5 mg**	**0.5 mg**	**NA**	**> 0.5–1.0 mg**	**1.0 mg**	**NA**	**> 1.0 mg**	**2.0 mg**	**NA**
Flunisolide, 250 mcg/puff	**NA**	**500–750 mcg**	**500–1000 mcg**	**NA**	**1000–1250 mcg**	**> 1000–2000 mcg**	**NA**	**> 1250 mcg**	**> 2000mcg**
Flunisolide HFA, 80 mcg/puff	**NA**	**160 mcg**	**320 mcg**	**NA**	**320 mcg**	**> 320–640mcg**	**NA**	**640mcg**	**> 640mcg**
Fluticasone HFA/MDI, 44, 110, or 220 mcg/puff	**176 mcg**	**88–176 mcg**	**88–264 mcg**	**> 176-352 mcg**	**> 176–352 mcg**	**> 264–440 mcg**	**> 352 mcg**	**> 352 mcg**	**> 440mcg**
Fluticasone DPI, 50, 100, or 250 mcg/inhalation	**NA**	**100–200 mcg**	**100–300 mcg**	**NA**	**>200–400 mcg**	**>300–500mcg**	**NA**	**> 400 mcg**	**> 500mcg**
Mometasone DPI, 220 mcg/inhalation	**NA**	**NA**	**220 mcg**	**NA**	**NA**	**440 mcg**	**NA**	**NA**	**> 440mcg**
Triamcinolone acetonide, 75 mcg/puff	**NA**	**300–600 mcg**	**300–750 mcg**	**NA**	**> 600–900 mcg**	**> 750–1500 mcg**	**NA**	**> 900 mcg**	**> 1500mcg**

DPI, dry powder inhaler; HFA, hydrofluoroalkane; MDI, metered-dose inhaler; NA, not available (either not approved or no data available or safety and efficacy not established for this age group).

When to give long-term control medications?

The"three strikes rules"are used to identify asthmatic children who are in need for controller medications

The asthmatic child is in need of controller medications if has **any** of the following criteria:

1-If he has asthma symptoms more than **3 times** per **week**

2-If he has night symptoms more than **3 times** per **month**

3-If he need to use more than **3 container** of relief inhaler per **year**

N.B

Asthma my be:

1-intermittent…..the is no symptoms between the acute attack&chest is completely free

It can be classified into:

-infrequent intermittent(recur every several weeks or months)

-frequent intermittent(recur every few weeks)

2-seasonal…..symptoms develop in certain seasons (inhaled cst can be used during this season)

3-persistant asthma…..there is persistant symptoms between attacks

It can be classified(according to severity of symptoms) into:

Degree of severity	Symptoms of asthma	Night-time symptoms
Mild persistant	>3 times per week	> 3 times per month
Moderate persistant	daily	>1 time per week
Severe persistant	continuous	More frequent

N.B

Oral Mast cell stabilizers (ketotifen)

Dose…… ,05mg/kg/day in 2 divided doses (5ml OR 1 Tab /20kg/day)

Preparations……Zaditen –Ketoti-Zylofen Syrup 1mg/5ml

Zaditen –Ketoti-Zylofen Tab 1mg/Tab

Side effects……drowsiness ,increase appetite

No longer recommended in asthma TTT

Can be tried in preschool children with mild persistant asthma

Inhaled corticosteroids:

Beclomethasone

Dose……100mcg/dose TDS (2puffs every8-12h)

Preparations ….. Beclosone Becotide inhaler 50mcg/puff

Budesenides

Dose …..100-200mcg/dose twice daily

Preparations ….. Pulmicort turbuhaler 100&200 mcg/puff

Fluticasone

Dose ……50-100mcg/dose twice daily

Preparations ….. Flixotide inhaler 50&125 mcg puff

Flixotide diskus 50&100&250 mcg puff

All inhalation medication are used with spacer or airholding chamber

There are two sizes of spacers in market:

-The blue……for children

-The orange……for adult

Leukotreine modifiers

Montelukast

Dose …..4-10 mg oral **once daily every evening**

Preparations …..**Sachet** Singulair sachets 4mg

Tab 4mg **Kokast** ,Singulair ,Clear air (young chilren)

Tab 5mg Montekal ,Singulair ,Asmalair (older children)

Tab 10mg Montekal ,kast ,Indulair ,Clear air ,Asmalair (adult)

N.B Leukotreine modifiers can be used in non persistant as they decrease frequency of Use of B_2 agoinsts inhalers

GIT

GIT

GIT DRUGS

antiemetics

1-***Domperidone***	1 mg/kg/**dose** **N.B** **1-** Domperidone unlike metoclopromide Do not cross blood brain barrier **but** You should calculate accurately as B B B is not well developed in pedia **2-**in case of vomiting associated e diarrhea You can use motinorm supp after diarrheal Motion لبوسه كل ٨ ساعات حتى يتوقف الترجيع بحيث تدى اللبوسه للعيل بعد مره اسهال **3-**in GERD Domperidone is given in adose Of 1mg/kg/**day** 15 min before feeding	Motinorm Farcotilium Motilium **syrup**→5mg/5ml **supp**→ infant 10mg/supp children 30mg/supp adult 60mg/supp **tablet**→10mg/tab
2-***Cortigen B6***	Suprarenal gland extract + pyredoxine (cortisone 50 or 100 mg) (vit B6) **N.B---** Cortigen contain cortisone so should **be Avoided** in patients receiving live attenuated vaccines	Cortigen B6 Pediatric …50mg Adult….100mg
3-***ondansetron***	8-15 kg→2 mg/dose 15-30 Kg→4 mg/dose >30 kg→8 mg/dose By **IM** or IV injection	Ampoules Zofran→4mg(27,5) 8mg(54,2) Danofran→4mg(16) 8mg(30)

4-Metocloprpmide	,5 mg/kg/day -Ampoules….1 ml/10 kg/**day** -Drops…..1 drop/kg/dose -Infantil supp…1 supp/10kg/**day** **N.B** This drug should not be used in pediatrics Can cause serious extrapyramidal mainfestations **C/P** →convulsion →oculogyric movements →locked aw →torticollis **Ttt** **Akineton** **Dose**….1 mg slowly iv over 20 min Can be repeated e in 20 min Or …..1/2 tab dissolved in acup of Water and give ½ cup **Preparation** …amp→5mg/ 1ml tab→ 2mg/ tab	Primpran Plasil **Amp**→10 mg/ 2ml **Drops**→,15-,2mg/drop **Supp**→ infantile…10mg adult…..20mg
5-Trimebutine	5-10 mg /kg /day i.e **1 cm /kg /day** In three divided doses before feeding **N.B** Used **mainly** in GERD	Gast-reg susp G-regular

Spasmolytic & antiflutlents

1-For neonates	**Dose**… ملعقه صغيرة قبل الرضاعه بربع ساعه **Dose**….2 drops /kg/dose 4-5 times Before feeding **N.B** **Overuse** of these drugs can cause **Conistipation** OR **paralytic ileus**	Pedi-water syrup Aquacure syrup Grip water syrup Dentinox colic syrup Simethicone drops Dysflatyl drops Baby rest drops Spasmotal , babytal drops
2-**infant &children** A-***Visceralgine***	,5-1 mg/kg/day Syrup form is what we use in pedia < 1year….2,5 ml /tds berore feeding >1year….. 5 ml /tds berore feeding **N.B** Tab can be used at 9-10 years old	**Visceralgine** syrup 10 mg/ 5ml Supp 20mg/supp Tab 50 mg /tab **Timogen** &spasmofree syrup
B-***Buscopan***	,5-1mg/kg/day **Syrup**…..As visceralgine **Amp**……1 cm/40kg /day **Tab**… 5-8 years....1/2 tab tds before meal > 8 years…..1 tab tds before meal	Farcorelaxin syrup 5mg/ 5ml Buscopan… syrup 5mg/5ml Tab 10mg /tab Amp 20mg /1ml
C-***Bellacid***		Bellacid tab
D-***Spasmin supp***	< 2 years…..1/2 supp PRN > 2 years…..1 supp PRN	Spasmin supp

Conclusion من الاخر

syrup→farcorelaxin ….2.5 ml if < 1 year or 5 ml if > 1 year
supp→ spasmin ……1/2 supp if < 2 years or 1 supp if > 2 years

Antihelminthic drugs

Mebendazole **Albendazole**	**Oxyuris**→(100 mg) i.e one tab or 5 ml **once weekly** for 3 weeks before breakfast **Ascaris**→ (100 mg) i.e one tab or 5 ml & **twice daily** for 3 days **Anylostoma** **N.B** Mebendazole →safe from first day of life →safe in pregnancy&lactation **400mg /day i.e** ٢ قرص من اى نوع او ٢٠سم بنداكس(الزجاجه ٦٠سم=٣جرعات) او ١٠سم فرميزول(الزجاجه=٣جرعات) اوزجاجه الزنتال كامله (الزجاجه=جرعه واحده) **Oxyuris** → 400mg/day single dose /week repeated for 3 weeks **Ascaris** & **Ankylostoma** →400mg/single daily dose for 3 succesive days **Strongloids**→400mg/day before breakfast for 7 days **Tenia saginata** & **Tenia solium** →400mg/day before breakfast for 7 days(but poor result) **N.B** Albendazole →not safe before 2 years old →not safe in pregnancy&lactation	- Antiver - Anthelmin -Vermin **susp**→100mg/5ml (30ml) **tab**→100mg /tab (6 tab) -Verm 1tab **500mg** **Bendax** →susp..100mg/5ml (30 &**60** ml) →tab..100mg/tab (6 tab) **Alzental** →susp..100mg/5ml (20ml) →tab…200mg/tab (6 tab) **Vermizole** →susp..**200mg**/5ml (30 ml) →tab…200mg/tab (6 tab)

Nilosamide	- **<11kg** body weight→not used - **11-34 kg** body weight →1gm(2 tab) first day →Then ,5 gm(1 tab)for 6 days مضغ قبل الفطار بساعه **->34 kg** body weight →2gm(4 tab) first day →Then 1gm(2 tab)for 6 days مضغ قبل الفطار بساعه **N.B** -used in **ttt** of **Taenia saginata, taenia soliu& H.nana**	**Yomesan** tab 500mg/tab Niclosane tab 500mg/tab
Praziquantil	Bilharziasis→40mg/kg single dose better in middle of fatty meal can be repeated after 1 week Strongloids &H.nana→25mg/kg single dose	Epiquantil **susp**600mg/5ml Distocide & Biltricide **tab** 600mg/tab

Conclusion من الاخر

1-**oxyuris→**

C/P....Ithing around anus especially at night

Drooling of saliva الولد **بيريل** على المخده بالليل
الام تقولك شفت ديدان صغيره فى البراز بتاع الولد

May not appear in stool analysis(need **perianal swab** at night)

Ttt…....Anthelmin , Antiver , Vermin →5ml or 1tab /week for 3 weeks

Or Alzental →2 tab or one bottle / week for 3 weeks

Bendax→2 tab or 20ml / week for three weeks

Vermizol→2 tab or 10ml /week for three weeks

\+ 1-family treatment→كل الاسرة تاخد العلاج فى نفس الوقت

2-improve personal hygein of patient i.e

-قص الاظافر

غسيل الايدى بعد الحمام و قبل الاكل

-غلى الملابس الداخليه

\+ topically→ **white PPT** ointment or any preparation contaning **zn oxide**

2-ascaris &ankyiostoma→

Ttt…Anthelmin , Antiver , Vermin →5ml or 1 tab / twice daily for 3 days

Or Alzental →2 tab or one bottle / day for 3 days

Bendax→2 tab or 20ml / day for 3 day

Vermizol→2 tab or 10ml /day for 3 day

3-**strongloids→**

Ttt …..praziquantil→25mg /kg single dose…….as above

Albendazole→400mg / day for 7 day

Ivermectin→150- 200 mcg / single dose

4-t.saginata &t.solium→

Ttt.....Niclosamide→see antihelminthic drugs

praziquantil→5-10 mg /kg single dose

Albendazole→400mg / day for 7 day

5-**H.nana →** Niclosamide →As above or Praziquantil ….25 mg /kg single dose

Antiprotozoal drugs

N.B

Amoebiasis can occur in **any age** even < 1year
Diagnosis by…… stool analysis
Amoebiasis…...…vegetative form or cystic form

Anti amoebiasis		
paromomycin	25-35 mg/kg/day in 3 divided doses For 5-7 days **N.B** - **Safe** from first day of life - **Active against cystic&vegetative** form - **No** metallic taste - **Safe** in pregnancy&lactation	Gabbroral Susp 125mg/5ml Tab 250mg/tab
Diloxanide	10 mg/kg/day in 3 divided doses For 7-10 days In susp form 2-5 yrars old→5ml / tds 5-7 years old→7.5 ml / tds > 7 years old→10 ml / tds **N.B** -not safe before 2 years - drug of choice against cystic form	Present in combination with Metronidazole: -Furazole -**Dilozole** -**Dimetrole** .Susp=100mg diloxanide +200mg Metronidazole .Tab=250mg diloxanide +200mg Metronidazole
Tinidazole **Scinidazole**	30-50 mg/kg/day single daily dose For 3 days **N.B** -not safe before 3 days -very bad taste so يتاخد فى وسط الغذاء مع عصير -common side effect… nausea, headache Vommitting & anorexia	**Protozol tab** tab 500mg/tab **Fladazol** **Sachet** &tab 500mg
Metronidazole	35-50mg/kg/day in 3 divided doses Fore 7-10 days **N.B** 1-**safe** from first day of life 2-active maily against **vegetative** form 3-main side effect →**metalic taste**	Flagyl,Dumozol Entophar,Amrizol →susp..125mg/5ml tab...250 ,500 mg/tab **Flagellat forte** susp **200mg**

Other drugs	-Furazolidone -Chloroquine -iodoquinolone **N.B** These drugs are contraindicated in G6PD↓	
Nitazoxanide	1-4 years old→5ml/12h for 3 days 4-8 years old→10ml/12h for 3 days Active against **Giardia**,**Rota virus** N.B Can be used in patients <2 years with **H.nana**	Nitazode susp 100mg/5ml

Conclusion من الاخر

A-In cystic form→< 2 years…..Paromomycin
or Metronidazole for one week then no ttt for one week then Metronidazole for another week
→ > 2 year …diloxanide metronidazole combination for 10 day

B-In vegetative form→ metronidazole whatever age for 7 days

Giardiasis

-can also occur in any age
-symptoms may be more severe than amoebiasis
-suspect when there is **fat globules** in stool(fat malabsorption)

Ttt:The same as amoebiasis But for **5-7** day

Diseases of git

A-*Teething and its problems*

Eruption of teeth may cause inflammatory changes&swelling of gum

Symptoms→irritability ,loss of appetite ,excessive salivation ,finger suckling

الولد بيعيط –مقريف-مبيرضعش-بيريل-يعضعض فى صوابعه-بيطلع لسانه لبره

Signs→oedema±erythema of gum

eruption cyst may beseen

erupting tooth(lower central incisors) may be seen

N.B

Many conditions are ascribed to teething such as diarrhea , rash, chesy troubles

But any real correlation is doubtful

TTT→

A -Local anaethetics(teething gel) e.g

Oracure oral gel

Dentocaine oral gel

N.B

-Dentocalm oral gel contain clove oil (زيت قرنفل) cause **burning sensation** Mouth

-Over use of these topical anaethetic drugs my cause numbness &anaethesia

Of entire pharynx→inhibition of gag reflex→**serious aspiration** occurs

B-Systemic analgesics e.g

Paracetamol→ Tempra ,Cetal

Ibuprofen→ Brufen

C-Teething toys العضاضه →for distraction purpose only

تقول للام تجيب صوبع موز او جزرة مقطعه حلقات وتحطها فى الفريزر شويه وبعدين تديها للولد يعضعض فيها

i.e →cause numbness in gum

D-Massaging gum ???

Delayed teething

الولد عمره اكبر من سنه ولسه مبدأش يسنن

Examine for other signs of rickets

TTT→prophylactic dose of vit D_3 400 iu/day e.g **Vidrops** 4-10 drops /day

B-Gingivostomatitis

Infectious:

A-**viral:**

1-**herpetic stomatitis**

Aetiology →HSV-thpe 1

clinically→

-abrupt onset of fever,oral pain,malaise

-Salivation,Refusal of feeding

-oral lesions appear 1-2day later

vesicles→rupture→ulcer

-2-10mm in size

-covered e grayish membrane

-on tongue , checks but can affect all Oral mucosa

-submaxillary lymphadenopathy is common

-**dehydration** is the main **complication**

DD→

-**herpangia**...high fever,sore throat ±vomiting,headache,abd. pain

Oral lesions→discret ulcer

Surrounded by red margin

On pillar,tonsils,pharynx

But not on cheecks or gum

-**chichen pox**…skin rash are characteristic

-**measles**…kopliks spots

TTT→

ممنوع الاكل او المشروبات الساخنه

ممنوع المشروبات الحمضيه (الليمون والبرتقال)

ياخد حاجات مثلجه كتير

1-systemic analgesic antipyretics→

Paracetamol , brufen , declophenac

2-local anaethetics→

BBC spray (**the best drug**)

Oracure oral gel

Dentocaine oral gel

Xylocaine viscus

تستعمل قبل الرضاعه او الاكل ب ٥ دقائق

Non infectious

A-Eruptive stomatitis→see above

B-Aphthus ulcer

-well circumscribed ulcer e white base &congested margin

-In any area of oral cavity especially floorOf mouth,ventral surface of tongue

But never over hard palate

N.B---

In **recurrent** aphthus ulcer **search** for:

-vit deficiency

-GERD

-psychological trouble e.g

الولد بدأ يروح الحضانه او المدرسه

الام حامل اولسه مخلفه قريب

TTT→

1-Topical applications:

- Solcoseryl oral paste

يستخدم ٣-٤ مرات فى اليوم

Or Mundisal oral gel

دهان على القرح ٥-٦ مرات يوميا

Or **Jogel** oral gel

Or **Kenalog in orabase**

(cotain triamcinolon 38 جنيه)

N.B--١

نبه على الام انها تنظف القرحه بقطعه شاش قبل الدهان

N.B—2

Salivex paint

-used in older childrens

-cause severe pain on application

2-Systemic analgesics:

-Paracetamol

-Ibuprofen

-Declophenac

3-**in….**severe cases
Immunocompromised
Neonates

Systemic antiviral are used

Acyclovir

dose→10mg/kg/dose
5 times /day for 5-10 days

preparation→zovirax susp **400mg**/5ml (100ml 47جنيه)
→ Novirus susp **200mg**/5ml (125ml 33جنيه)

4-IV fluid e prolonged refusal of feeding

B-Fungal

Aetiology→candida albican

clinically→numerous small white flaks covering oropharyngeal mucosa & tongue
→if removed b tongue depressor Leave red haemorrhagic surface
+salivation,pain,refusal of feeding

DD→

1-milk cruds on tongue:
can be removed easily leaving normal surface under it

2-geographical tongue:
Of no clinical signifigance

TTT→

drops…..(better than gel)
Mycostatin .Fungiststin
½-1 dropper **under tongue** drop by drop
Every 6 hours for 7 days

Gel….
Miconaz , Daktarin,
Micoban(cotain local anaesthetic too)
دهان للسان كل ٦ ساعات لمده ٧ ايام

C-Traumatic ulcer→history of trauma

D-Local reaction→chelitis due to sensitivity
to contact substances in toys,food,pacifier

E-Drugs→phenytoin
corrosives

F-Micronutrient deficiency

C-Gastroesophogeal reflux disease

Two questions

1-It **is Regurgitation or Vomiting ?**

In regurgitation→ Not accompanied e nausea No forceful contraction of abd muscles	In vommitting→ Associated e nausea There is forcible contraction of abd muscles

2-If Regurgitation it is Physiological or Pathological?

Physiologica	Pathological
-Called posseting -Weight is **not** affected -Volume is small in amount 1-2 mouthfuls -Occur short time after feeding - Need **no** ttt	-Called **GERD** -**Weight is affected** -Volume is large enough to **soak clothes** or sheet -Occur immediately or several hours after feeds -**Need ttt**

C/p of GERD:

1-Regurgitation
2-Failure to thrive (poor wt gain)
3-Aspiration of refluxed fluid→nocturnal cough
Recurrent aspiration pneumonia
4-Esophogitis→irritability &crying in young infants or heart burn&dysphagia in olders

IX→

1-Gatrographin swallow

2- US toexclude CHIPS

3-Esophagial ph monitoring!!!

TTT→

1-**Non pharmacological**=instructions

-Small feeds→ at more frequent intervals

-Eructationend of feeding→at middle & of feeding

-Positining→ النوم على البطن مع رفع الرأس والصدر ٣٠ درجه

-Thickening formula→٢-٣ ملعقه سيرلاك او نشا تضاف فى الببرونه مع كل رضعه
لكن ممكن تسد فتحه الببرونه لذلك ممكن توسعها شويه

-Special formula→nutrilon AR
Babelac AR
∟=antiregurge

2-Pharmacologlical ttt

-Protokinitic drugs →Gast-reg susp 1 cm/kg/day in 3doses 15 min before feeding

-H_2 blockers→ rantidine 5mg/kg/day (aciloc 75 mg/tab)

-Proton pump inhibitors→ omeprazole ,5-1 mg/kg/day single daily dose

-Antacid→ infant 5ml tds
Children 10ml tds

3-surgical ttt

-Persistant reguegitation (inspite of ttt)with→failure to thrive
Chronic pulmonary comx
Apenic spells

D-GASTROENTRITIS

=Diarrhea ± Vomiting ± Fever

Causative organism	Viral	Bacterial	Protozoal
	Rota virus 1st day→fever,vomiting, ↑intestinalSounds 2nd day→severe watery diarrhea+congested throat 3rd day→diarrhea ↓ 4th day→svere watery diarrhea again **Other viruses** Enterovirus,echovirus, Coxackievirus	**E.coli** -Non pathogenic -Pathonenic→ -Enteroinvasive -Enterotoxigenic -Enteroadhesive **Other bacteria** Salmonella,shigela, Campylobacter	Entamoeba hitolytica Giardia lambilia
Stool Criteria	-Watery(may be confused as urine) -High frequency -No blood -no mucous -no tenasmus -usually no abd pain	Watery High frequency(but less than viral) Little mucous More blood Tensmus Abd pain on &off شويه وشويه	Semisolid Less frequent More mucous Little blood Severe tensmus Severe abd cramp
Fever	Low grade(38'c)or high grade(40'c)	Moderate grade fever(38.5-40'c)	No fever
Stool analysis	Free i.e no pus cells no mucous	Pus cells+bood+mucous	Entamoeba Or giardia +mucos&blood

Treatment= **Fluid+Food±Drugs(ارواء+إغذاء±دواء)**

A-**General TTT**→

-O.R.S.....oral rehydration solution

± Antiemtics

±Antipyretics

±Antispasmoidics

B-**Specific TTT** →

Viral	**Bacterial**	**Protozoal**
Only general ttt No need for antibiotic therapy	**Antibiotics are indicated only in:** -patient in shock -severe toxaemia -parentral diarrhea(d.t infection outside git) -causitive organism(stool culture)is Salmonella,shigella,campylobacter **Choice of antibiotics:** -Smx-TMP→1cm/kg/day in 2 doses -ceftriaxone→50-75mg/kg/day single daily -cefotaxime→100-150mg/kg/day in 2 dose -Ximacef→8mg/kg/day every 12 h -Vancomycin→last drug to be used	See git drugs … Antiprotozoal drug

O.R.S

-Awell balaced mixture of electrolyties &glucose(added to ensure maximal absorption of water&Na)

-Used in ttt of all types of dehydration,potassium depletion,base deficit caused by diarrhea

Preparations→

Hydrosafe…..(طعم البرتقال)الاحسن من حيث الطعم

Rehydrozinc…..الاحسن من حيث التركيب لكن طعمه وحش ممكن يخلى الولد يرجع

Lowhydran…… low Na content(designed to ttt secretory diarrhea of v.cholera)

N.B ready made O.R.S→babysol bottle زجاجه محلوله جاهزه

Dose→10-20 ml/kg/day(Maximum 1 sachet /kg /day)

< 10 kg weight……..60-100 ml/ motion

>10 kg weight……..100-140ml /motion

i.e

١-يحل الكيس فى ٢٠٠ سم ماء سبق غليه ويعطى ٢٠ ملعقه صغيره بعد كل مره اسهال او ترجيع او نصف كوب بعد كل مره اسهال او ترجيع ببطئ (تدى ملعقه وبعد دقيقتين ملعقه وهكذا)

٢-اذا الولد مقبلش المحلول او رجعه←تنبه على الام

- تدى المحلول ببطء شويه يعنى كل ٥ دقائق ملعقه

او- يوضع المحلول فى الفريزر لمده ربع ساعه وده بيحسن طعمه شويه

او – ممكن تحلى كيس المحلول على زجاجه سبرايت او سفن اب بعداما ترجى الزجاجه وتسبيها تفور شويه

N.B

Home made O.R.S→

كوب ماء+ملعقتين عسل ابيض+ربع ملعقه بكنج بودر+عصر نصف ليمونه

(يعنى عصير ليمون متحلى بالعسل الابيض ومضاف اليه ربع ملعقه بكنج بودر)

Diarrhea&diet→

1-antidiarrheal diet…..

ماء ارز-ماء نشا- عصير تفاح-عصير جوافه-شاى خفيف+معصور عليه ليمون-عصير ليمون(سكر خفيف)

مهلبيه- جيللى-زبادى

معكرونه مسلوقه-رز مسلوق-لسان عصفور

تفاح-موز-كمثرى-جوافه

2-diet that ↑ diarrhea……

عنب-بطيخ-مشمش

عصير البرتقال-المياه الغازيه

Sugary food&drinks→cause osmotic diarrhea

Dehydration

Types of dehydration:

-Isotonic→normal serum Na (135-153 Mequ/l)

-Hypotonic→serum sodium <135 mequ/l

-Hypertonic→serum sodium >153 mequ/l

Degree of dehydration:

TABLE 33–5. Assessment of Degree of Dehydration

	Mild	Moderate	Severe
Infant	5%	10%	15%
Adolescent	3%	6%	9%
Infants and young children	Thirsty; alert; restless	Thirsty; restless or lethargic but irritable or drowsy	Drowsy; limp cold, sweaty, cyanotic extremities; may be comatose
Older children	Thirsty; alert; restless	Thirsty; alert (usually)	Usually conscious (but at reduced level), apprehensive; cold, sweaty, cyanotic extremities, wrinkled skin on fingers and toes; muscle cramps
Signs and Symptoms			
Tachycardia	Absent	Present	Present
Palpable pulses	Present	Present (weak)	Decreased
Blood pressure	Normal	Orthostatic hypotension	Hypotension
Cutaneous perfusion	Normal	Normal	Reduced and mottled
Skin turgor	Normal	Slight reduction	Reduced
Fontanel	Normal	Slightly depressed	Sunken
Mucous membrane	Moist	Dry	Very dry
Tears	Present	Present or absent	Absent
Respirations	Normal	Deep, may be rapid	Deep and rapid
Urine output	Normal	Oliguria	Anuria and severe oliguria

Management:

-Evaluation of degree of dehydration

.Frequency of diarrhea….mild 4-6 times /day

Moderate 6-10 times /day

Severe > 10 tlmes /day

.Amount of diarrhea

.Presence of vomiting

.Tears present or not

.Tongue dry or not

.Urine output ?

.Conscious level

-Fluid therapy:

a-Antishock therapy

	...if the baby is **shocked**	…if **not shocked** but severe dehydration
	↓	↓
Amount	20ml/kg over **20 min**	20 ml/kg over **1 hour**
Type	ringer's lactate or Normal saline	ringer's lactate or Normal saline

b-Beficit therapy

Amount→mild dehydration…..40 ml/kg
moderate dehydration……80 ml/kg
severe dehydration……..120 ml/kg

Type→in isotonic & hypotonic dehydration

-glucose 5% + normal saline in ratio **1:1** +KCL 15% 1 ml/100ml of solution

Or -kadlex + normal saline in ratio **1:1**

∟ contain K

Duration→ over 8 hours

in hyper tonic dehydration

-glucose 5% + normal saline in ratio **4:1** +KCL 15% 1 ml/100ml of solution

Or - kadlex + normal saline in ratio **4:1**

∟ contain K

Duration→ over 24 hours

c- maintenance fluid

Amount→ 100 ml/ kg for first 10 kg of weight (wt ×100)
50 ml / kg for second 10 kg of weight (1000+50×[wt-10] if 10 >wt>20)
20 ml /kg for third 10 kg of weight (1500+20×[wt-20]) if wt > 20)

Type →

-glucose 5% + normal saline in ratio **4:1** +KCL 15% 1 ml/100ml of solution

Or -kadlex + normal saline in ratio **4:1**

∟ contain K

Or -pansol

Duration→over 24 hour

During next 24 hour

↓	↓	↓
If still dehydratred Repeat deficit&maintenance Therapy over 24 hours	if fully hydrated but there is severe diarrhea or vomiting The maintenance therapy + expected loss	if full hydrated&diarrhea is improving ½ maintenance iv +1/2 maintenance oral in gradual manner

Calculation of rate of infusion:

معدل النقط فى الدقيقه **بجهاز المحلول العادى**= الكميه / عدد الساعات×٣

معدل النقط فى الدقيقه **بجهاز السلوسيت**= الكميه / عدد الساعات

Conistipation

Definition→

Constipation is defined as *two or fewer stools per week or passage of hard, pellet-like stools for at least 2 weeks*

.

N.B….1

Parents may have different descriptions about what is constipation. They may be referring to straining with defecation, a hard stool consistency, large stool size, decreased stool frequency, fear of passing stools, or any combination

I.e *careful analysis of complaint*

N.B…2

Infants may experience symptoms of straining for prolonged periods and crying, followed by passage of soft stool. This pattern of difficult defecation is called **infantile dyschezia** and is present only in the first 3 months of life

I.e *straining is normal till age of 3 months*

In chronic constipation →2 or more of the following should be present

1- **< 3** bowel movement / **week**
2- **> 1** episode of **encropresis** / **week**
3- Impaction of rectum with stool
4- Rerentive posturing(standing or sitting with legs extended and stiff or crossed legs)

N.B…3

Encropresis →Involuntery leakage of fecal liquid from proximal colon around the hard impacted stool in The dilated rectum leading to soiling of under wears

Causes of constipation

Acute causes

Fluid depletion
- Caused by fever or hot weather
- May require laxatives
- May lead to chronic constipation

Bowel obstruction
- Rare and due to congenital gut malformations
- Usually presents as acute abdomen, but may present as constipation with vomiting and abdominal pain



Chronic causes

Functional constipation
- Common, particularly in disabled children
- Often stems from withholding from painful defaecation
- May cause megacolon
- Management involves laxatives, bowel training and diet
- Often recurs

Hirschsprung's disease
- Onset in newborn period or infancy
- Failure to thrive and abdominal distension are features
- Diagnosis is by rectal biopsy

A-Functional→

-**Incidence**⟶90%of causes of conistipation in beyond neonatal period are functional

-***Mechanisn & causes***⟶

Voluntary withholding of defecation→**why?**

1-incorrect attempt in toilet training
2-intentional withholding as during school,traveling,family stress
3-emotional disturbances
4-+ve family history

↓

Distention of rectum&colon

↓

↓sensitivity of pressurereceptors in rectum

↓

↓ defecation reflex&effectiveness of peristalsis

↓

Hard large stool in the rectum that is difficult&painful to evacuate

↓

Complications of constipation→**whate are?**

1-fecal impaction
2-anal fissure
3-abd pain
4-voiding dysfunction→stasis→uti
5-encropresis

B-Organic

1-*In neonates*

-Anal stenosis

-**Imperforate anus**---- usually discovered during rectal measurement of tempreture

-Muconium plug

-Hirschspring's disease----------Hirschsprung's disease results from the failure of normal migration of ganglion cell precursors to their location in the gastrointestinal tract during gestation. The diagnosis can be made by obtaining an unprepped **barium enema**, which will demonstrate a change in the caliber of the large intestine at the site where normal bowel meets aganglionic bowel (transition zone). An unprepped barium enema is required because the use of cleansing enemas can dilate the abnormal portion of the colon and remove some of the distal impaction, thereby resulting in a false-negative result. After the study, the retention of barium for 24 or more hours is suggestive of Hirschsprung's disease or a significant motility disorder. **Rectal suction biopsies** or **full-thickness surgical biopsies** will confirm the absence of ganglion cells. Anal manometry is less reliable in children; in small infants, it requires specialized equipment.

-intestinal stricture

∟ following necrotizing enterocliotis

-**hypothyrodism**

-Spinal Cord Defects

2-*infant &children*

-Obstructive lesions→ e.g intussuception , **hirschspring's disease**

partial I .O e.g pyloric stenosis

-**Dietary causes→insuffecient intake of milk&fluid ,intake of diet low in vegetable fiber content**

- Painful anal&perianal conditions→anal fissure ,peianal dermatitis
- Muscular hypotonia→ **rickets** , down $, myopathies
- Neurological causes→ **cerebral palsy** , spinal cord lesions

-Endocrinal&etabolic→ hypothyrodism , hypokalaemia , hypercalcemia

hyperviyaminosis D

-Drugs→ antimotility(as **antispasmoidics**) , anticholinergics , opiates

N.B **How important is the rectal examination in patients with constipation?**

Extremely important. The presence of large amounts of stool in the rectal vault almost always indicates

functional constipation. If no stool is present, Hirschsprung's disease and abnormal anorectal anatomy should be considered

Treatment:

1-TTT of **cause**→inorganic type

2-**Non** pharmacological ttt→

-clearance of impacted fecal mass by **enema** (100 ml only)

-regular post prandial **toilet sitting** …..in older infants

-giving attention to any under lying **psychological problems**

-**dietary management**→see later

3-Pharmacological ttt→**laxatives**

1-contact laxatives:

-**Glycrine infantil** supp

Used in **acute** constipation onlt for **temporary** relieve

Overuse cause laxative dependence

-Abilaxine, Bisadyl supp

2-osmotic laxatives

-Magnisium hydroxide

Dose…… 1teaspoon /10 kg once at night

Preparations……. **Laxomag susp**

Very safe in pediatrics

-Lactulose

Dose…… 3 cm /kg at night or in divided doses

Preparations…….duphalac ,laxolac susp

-**Agiolax sachets**……..one sachet at night

-Importal sachets…… no more avaible in market

Diet &constipation

-Before weaning→we can give water(after boiling) in between feds

-From 3 months→ orange guice **عصير البرتقال**

-From 4 months→ yugort **الزبادى**

- يمكن اضافه ٢ ملعقه رده الى الزبادى

- العنب- عصير الكانتالوب

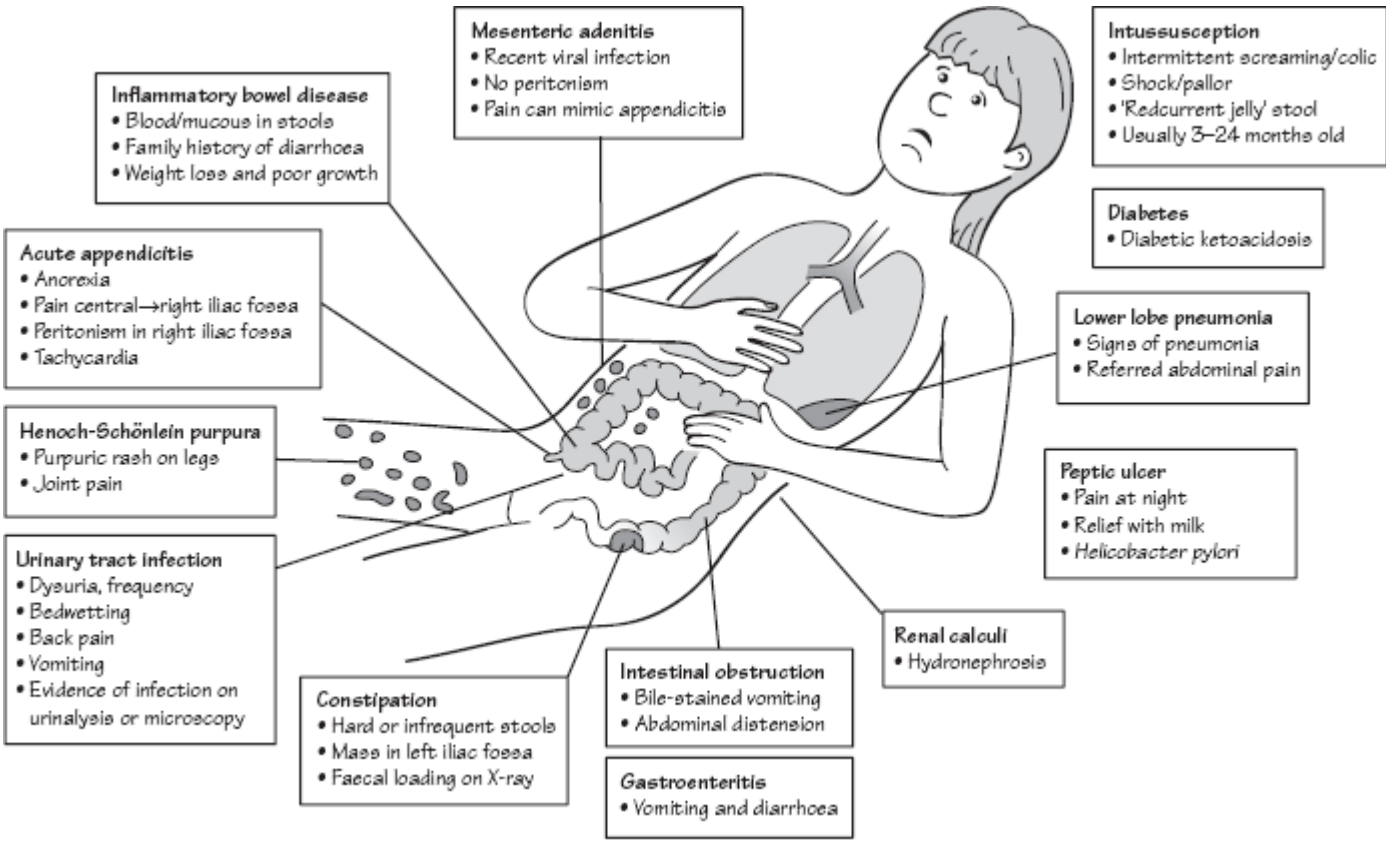
- يفضل تجنب الموز-الجوافه-التفاح-الشاى

- الاطفال الاكبر شويه ممكن يبلع حبيتين ترمس(ترمس ناشف بعد تقشيره)

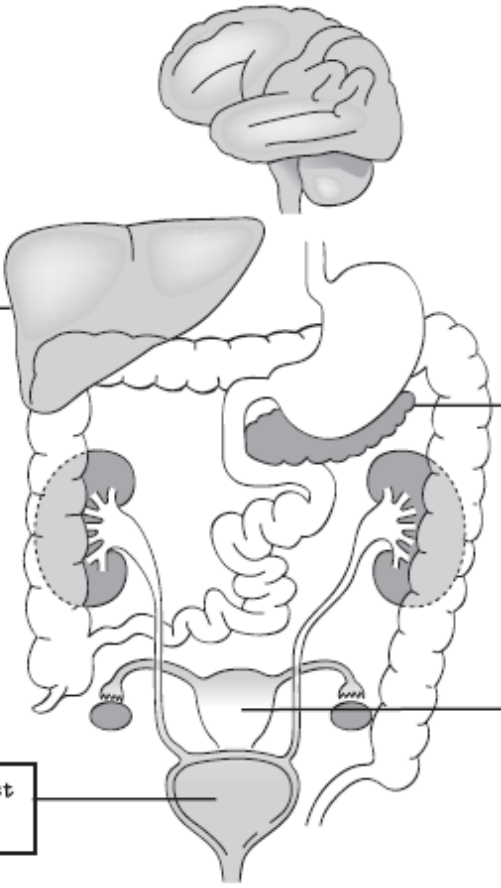
- formula fortified e **iron** may cause conistipation **اسأل على نوع اللبن**

Abdominal pain

Causes of acute abdominal pain



Causes of recurrent abdominal pain



Idiopathic recurrent abdominal pain

Other
- Psychogenic
- Abdominal migraine
- Sickle cell disease

Hepatic
- Hepatitis

Pancreas
- Pancreatitis

Gastrointestinal
- Irritable bowel syndrome
- Oesophagitis
- Peptic ulcer
- Inflammatory bowel disease
- Constipation
- Malabsorption
- Giardiasis

Gynaecological
- Dysmenorrhoea
- Pelvic inflammatory disease
- Haematocolpos
- Ovarian cyst

Urinary tract
- Infection

What you need from your evaluation

History

- Obtain a good description of the pain. Where is it? (non-organic pain is classically periumbilical) Does it affect daily activities?
- Are there constitutional symptoms such as anorexia, weight loss or fever?
- Are there gastrointestinal, urinary or gynaecological symptoms?
- Are there emotional or family problems?

Physical examination

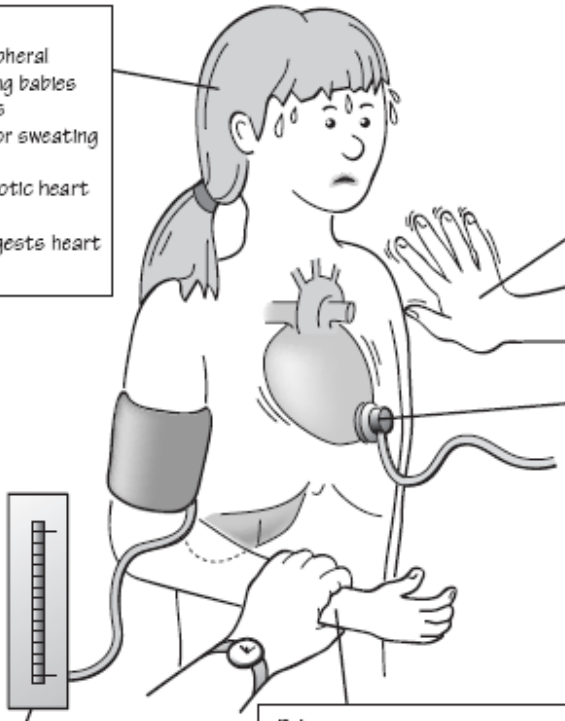
- **Growth:** weight loss or fall-off in growth indicates serious pathology
- **General examination:** look for pallor, jaundice and clubbing
- **Abdominal examination:** is there hepatomegaly, splenomegaly, enlarged kidneys or a distended bladder?
- **Anorectal examination:** not routine in children

Investigations and their significance

Investigations are required only if your evaluation suggests an organic cause

• Full blood count	Anaemia, eosinophilia, infection (leucocytosis)
• ESR or plasma viscosity	Inflammatory bowel disease
• Liver function tests	Liver dysfunction
• Urea and electrolytes	Renal failure
• Amylase	Pancreatitis
• Urinalysis and culture	Urine infection
• Stool for ova and parasites (3 samples)	GI parasites, e.g. giardiasis
• Occult blood	GI blood loss, e.g. inflammatory bowel disease or peptic ulcer
• Abdominal and pelvic ultrasound	Urinary obstruction at all levels, organomegaly, abscesses, pregnancy, ovarian cyst and torsion
• Plain abdominal X-ray	Constipation, renal calculi if radiopaque, lead poisoning
• Barium swallow and follow-through	Oesophagitis and reflux, peptic ulcer, Crohn's disease, congenital malformations of the gut
• Barium enema	Ulcerative colitis
• Endoscopy	Oesophagitis and reflux Peptic ulceration Colitis

Cardiovascular



Observation
- Is there central cyanosis? Peripheral cyanosis can be normal in young babies and those with cold peripheries
- If the child is breathless, pale or sweating this may indicate heart failure
- Is there finger clubbing? - cyanotic heart disease
- Is there failure to thrive? -suggests heart failure

Palpation
- Feel apex beat (position and character), reflects left ventricular function
- Feel for right ventricular heave over sternum
- Feel for thrills (palpable murmurs)
- Hepatomegaly suggests heart failure. Peripheral oedema and raised JVP are rarely seen in children

Auscultation
- On the basis of the child's age, pulse, colour and signs of failure try to think what heart lesion may be likely, then confirm this by auscultation
- Listen for murmurs over the valve areas and the back (see p. 94). Diastolic murmurs are always pathological
- Listen to the heart sounds: are they normal, increased (pulmonary hypertension), fixed and split (ASD) or are there added sounds (gallop rhythm in heart failure or ejection click in aortic stenosis)?



Systolic murmur

Circulation
- Measure blood pressure with age-appropriate cuff, which should cover 2/3 of the upper arm
- Check capillary refill time; if more than 2 s, consider shock

Pulse
- Rate: fast, slow or normal?

Age (years)	Normal pulse (beats/min)
<1	110–160
2–5	95–140
5–12	80–120
>12	60–100

- Rhythm: regular or irregular? Occasional ventricular ectopic beats are normal in children
- Volume: full or thready (shock)
- Character: collapsing pulse is most commonly due to patent arterial duct. Slow rising pulse suggests left ventricular outflow tract obstruction
- Always check femoral pulses in infants—coarctation of the aorta leads to reduced or delayed femoral pulses

You have to auscultate heart in every pediatric case once you hear any abnormal sound -----do Echocardiography

تشك ومتلاقيش احسن متفوت حاجه

A-congenital heart diseases

Presentation of congenital heart defects

Presenting with heart failure

Ventricular septal defect (VSD)
- 32% of congenital heart disease (CHD) (commonest)
- Membranous or muscular
- Can be asymptomatic
- Harsh pansystolic murmur at lower left sternal edge
- Parasternal thrill
- Heart failure at 4–6 weeks

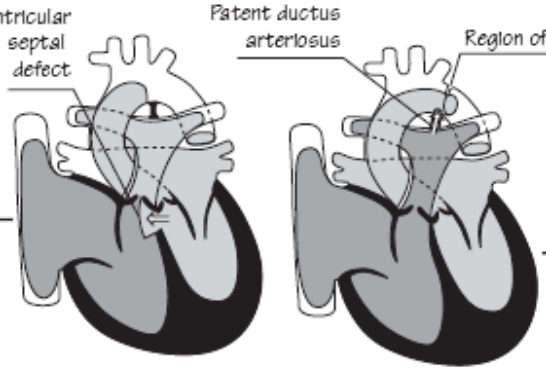
Patent ductus arteriosus (PDA)
- 12% of CHD
- Continuous machinery murmur below left clavicle
- Collapsing pulse
- More common in premature infants

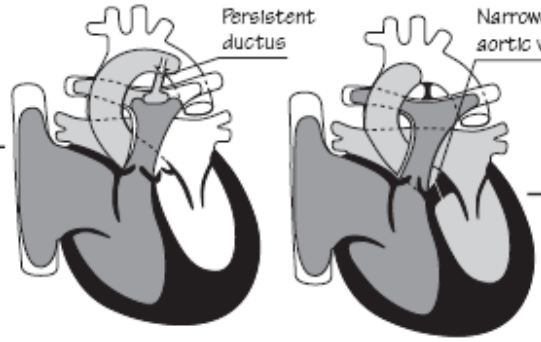
Presenting with a murmur

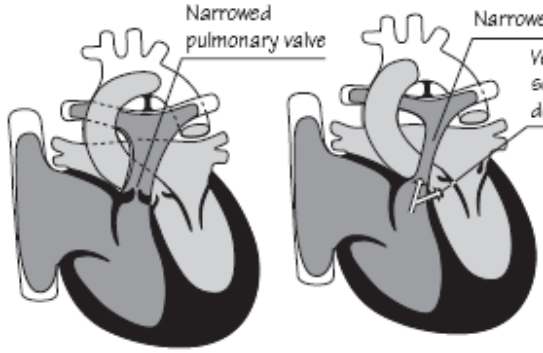
(see Chapter 43)

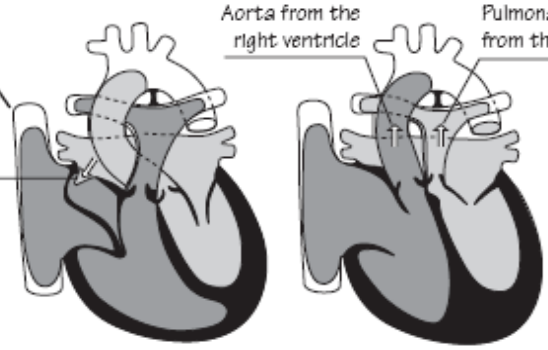
Pulmonary valve stenosis
- 8% of CHD
- If critical stenosis, may be cyanosed at birth and duct dependent
- Ejection systolic murmur in pulmonary area radiating to back
- Evidence of right ventricular hypertrophy on ECG

Atrial septal defect (ASD)
- 6% of CHD
- Ostium secundum (defect of foramen ovale and atrial septum)
- Ostium primum (defect of atrioventricular septum)
- Usually asymptomatic at birth
- Fixed split second heart sound
- Pulmonary flow murmur
- Recurrent chest infections
- Heart failure









Presenting with shock

Coarctation of aorta
- 6% of CHD
- If severe, presents as shock when duct closes in first few days of life
- May present with heart failure and a murmur over the back
- Causes hypertension in older children
- Weak or absent femoral pulses
- Associated with Turner's syndrome

Aortic valve stenosis
- 5% of CHD
- If severe, presents as shock or heart failure when duct closes
- May present as asymptomatic murmur
- Older children may have syncope or reduced exercise tolerance
- Ejection systolic murmur radiating to neck

Presenting with cyanosis

Tetralogy of Fallot
- 6% of CHD
- Ejection systolic murmur
- Intermittent cyanosis from birth
- Right ventricular hypertrophy on ECG
- Boot-shaped heart on chest X-ray

Transposition of the great arteries
- 5% of CHD
- Separate pulmonary and systemic circulations, connected only by PDA (or sometimes VSD)
- Severe cyanosis and acidosis at birth
- Requires atrial septostomy urgently followed by definitive 'Switch' operation

Here we will give short notes on most life threatening conditions which are ductal dependant lesions

Duct-dependant lesions

1-Duct- dependant cyanotic CHD

There is critical obstructive lesion of pulmonary blood flow E.G:

1-severe form of fallot tetralogy
2-traspositio of great arteries
3-tricuspid atresia
4-pulmonary atresia

Clinically -----early onset canois,respiratory distrees&obstructive shock in severe cases

2-Duct- dependant non cyanotic CHD

There is critical obstructive lesion of systemic blood flowE.G:

1-critical aortic stenosis
2-critical coartication of aorta

Clinically----poor peripheral perfusion,feeding difficulty,congestive heart failure&cardiogenic shock in severe cases

I.X----doppler Echocardiography

TTT

1-O2……do not give 100% O2

2-**prostaglandin E1 infusion**:

Mechanism:cause relaxation of smooth muscles of ductus

Dose: ,05-2 mcg/kg/min

Preparations: prostin vr amp 500 mcg/ml

S.E: apnea so E.T should be considered

3-surgical correction of defect

B-Rheumtic fever

Autoimmune disease following upper respiratory tract infection with group A beta haemolytic streptococci

5-15 year is the peak but can occur in any **age**

Diagnosis by modified JOhNS criteria:
1-two major manifestation OR one major +two minor manifestations
2-evidence of recent streptococcal infection

MAJOR MAINFESTATIONS

1-Arthirits

Incidence: most common manifestation (75%)
Character : 1-polyarticular-----affecting many joints
2-Transient-----affected joint resolve completely within one week
3-Migratory----متنقله من مفصل لاخر
4-Affecting large joints
5-The affected joint IS:swallen,red, hot&withmarke limitation of movement
تسأل الام رجل الولد ورمت احمرت وقفت عن الحركه
6-Dramatic response to slicylate therapy

Treatment:
1-Eradication of streptococci from throat
2-Salicylate:
Dose--------80-100mg/kg/day in three divided doses after Meal for 3-4 weeks
Preparation-------R0anal 500mg/tab ,Alexoprine 375mg/tab
3-Long acting penicillin :for 5 yearsor up to 20 years old which Far ايهما ابعد

2-CARDITIs:

Incidence: most serious maifestation
Character: 1-disproportionate tachycardia I.E. increase heart rate by more than 10 beats for every degree rise in tempreture
2-newly heard murmer
3-pericardial rub
I.X: color Doppler
Treatment: 1-eradication of strepotococci
2-carditis only:
prednisolone 2mg/kg/day
In 3 divided doses for 3 weeks
Then gradual withdroal
3-carditis&arthiritis:
prednisolone 2mg/kg/day
In 3 divided doses for 2 weeks
Then add salicylate 75-90mg/kg/day
And strart gradual withdrual of prednisolone over 2 weeks
And continue salicylate for 4-6 weeke
4-long acting pencillin:
a-there is valvular lesion-------LAP for life
b-no valvular lesion----------LAP for 10 years
or up to 25 years old which far
ايهما ابعد

3-CHOREA:

Incidence: 10% of cases
Character: involuntary movements
Hypotonia
Emotional disturbances
Treatment: 1- eradiction of streptococci
2-Halperidol(safinace)----,1-2,mg/kg/day
Or Phenobarbital(sominalettta)---3mg/kg/day
(Its better to refer the case to pediatric neurologist)

4-ERTHYMA MARGINATUM:

Incidence: 5%
Character: serpigenous lesions
Mainly on the trunk
Increase in size with application of heat

5-SUBCOTANEUS NODULES:

Incidence: 1% of cases
Characters: painless nodules over bonny prominences

Minor manifestations

1-**Fever**-----ujually mild to moderate fever
High fever should stimulate search for other cause
2-**Arthralgia**---should not considered as aminor one in Patients with arthritis
3-**Abdominal pain**
4-**Epistaxis**
5-**Prolonged P-R interval**-----should not considered as aminor one in patients with caritis
6-**Acute phase reactant**-----when they are +ve they are (the three)considered as one minorManifestation only

C.R.P

Normal--------<6mg%
It increase----- in hours&decrease in hoursI.E.
يعنى لو عملته بعد ٣-٤ ايام هيكون طبيعى

E.S.R

normal------first hour 20
second hour 40
it increase ----in days&decrease in days

LEUOCYTOSIS

Normal-------4000-11000/cmm

Evidence of recent streptococcal infection

1-Antistrepotolysin o titer →positive if titer more than 400 todds unit
Rising titer
N.B------ASOT…….increase in weaks&decrease in weaks
2-Antihyaloronidase
3-Antistreptokinase
4-+ve throat culture
5-Recent scarlet fevr

2 major or 1 major+2 minor
+ Evidence of recent streptococcal infection

Common mistakes with rheumatic fever

1-Avoid diagnosis of rheumatic fever in:
Age below 5 years
Absence of major criteria
In case of chronic arthritis or if arthritis
Is monoarticular &non migratory
2-Do not accept history of previous R.F without documentation I.E:
اما الولد كان تعبان هل رجليه ورمت احمرت او وقفت عن الحركه
فين التحاليل الى كان عاملها ؟
هل عملتم اشعه على القلب

3-Recurrent tonsillitis+high E.S.R or high A.S.O.T--------only means
That this patient has streptococcal tonsillitis and not R.F
4-Avoid over diagnosis by accurate interpertion of clinical &laboratory data

Heart failure

Aetiology:

1-Contractility failure-------myocarditis,cardiomyopathy
2-After load failure--------acute glomerulonephritis,critical aortic Stenosis,
critical coartication of aorta
3-Preload failure--------hypervolaemia E.G: acute renal failure,excess I.V fluids
Big left to right shuntE.G: ASD,VSD,PDA
4-Arrhythmic failure-------severe tachycardia(paroxysmal supraventricular
Tachycardia)

Clinically:

In right side hrart failure ----maifestations of systemic congestion
1-tachypnia
2-tachycardia
3-congested neck vein….difficult to be elicted in pediatrics due to short neck
4-lower limb oedema……..late sign
5-gallop rhythm

In left side heart failure---- maifestations of pulmonary congestion
1-cough,expectoration
2-DYSPNEA,ORTHOPNEA
3-RECURRENT CHEST INFECTION
4-BASAL CONSONATING LUNG CREPTITION

IN COMPANSATING CASES---NO MAINFRSTATION OF LOW CARDIAC OUTPUT
IN DECMPANSATED CASES---THERE IS MAINFESTATION OFLOW CARDIAC OUTPUT E.G:
EASY FATIGBILITY
LACK OF CONCENTRATION
SNCOPAL ATTACKS
OLIGURIA
COLD PALE EXTREMITIES

I nvestigations:

1-Chest x ray---may show cardiomegally or pulmonary oedema
2-Ecg----arrhythmia,myocarditis,chamber enlargement
3-Echo----assessment of myocardial function,diagnosis of underlaying Cause
4-ABG

Treatment:

A-**General**-----1-O2
2-treatment of underlaying aetilogy if present
3-bed rest
4- salt restriction

B-**Specific**-----according to type of H.F:

1-**Preload failure….**diuritics E.G:
Lasix 1-2mg/kg/day every 6 hours
Spironolactone 2-4mg/kg/day

2-**Contractility….**inotropic drugsE.G:
Dopamine 10mcg/kg/min i.v drip in ICU
Dobutamine 2-20mcg/kg/min i.v drip in ICU

Digoxin:

Dose-----,035mg/kg/day
8h 8h
Digitalization dose=1/2 dose……1/4 dose…….1/4 dose
Maintenance dose=1/4 dose once daily or in 2 divided doses
Srart 24 H after intial digitalization dose
كل ايام الاسبوع ماعدا الجمعه

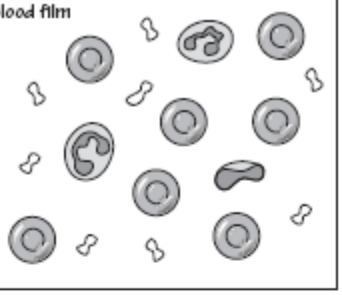
Preparations------Lanoxin:
Drops….,05mg/drop
Tab….,25mg/tab
يذاب القرص فى ٥سم ماء ----فيكون ١سم= ,05mg
Ampoules…,5mg/2ml
تحل فى ١٠سم ---فيكون ١سم= ,05mg

3-**after load failure**---vasodilators E.g: Captopril……1mg/kg

HEMATOLOGY

Haemoglobin
- High at birth (18 g/dl), falling to lowest point at 2 months (range 9.5–14.5 g/dl). Stabilizes by 6 months
- Low haemoglobin indicates anaemia. Further investigation will pinpoint the cause (see below)

Blood film



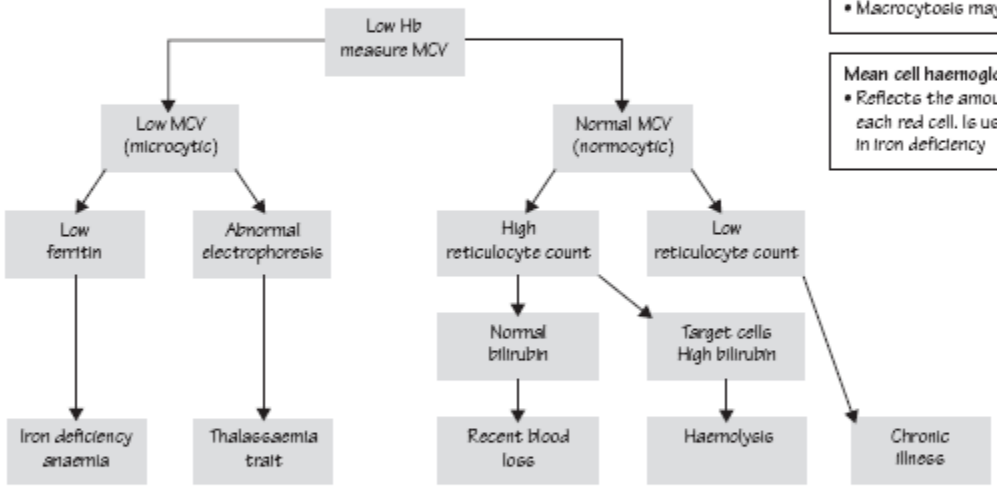
Normal values

Haemoglobin	11 – 14 g/dl
Haematocrit	30 – 45%
White cell count	6 – 15 x 10^9/l
Reticulocytes	0 – 2%
Platelets	150 – 450 x 10^9/l
MCV	76 – 88 fl
MCH	24 – 30 pg
ESR	10 – 20 mm/h

Mean cell volume (MCV)
- Measures the size of RBCs
- Microcytic anaemia (MCV <76 fl) is usually due to iron deficiency, thalassaemia trait or lead poisoning
- Macrocytosis may reflect folate deficiency

Mean cell haemoglobin (MCH)
- Reflects the amount of haemoglobin in each red cell. Is usually low (hypochromic) in iron deficiency

Flow diagram to show the investigation of anaemia



Platelets
- High platelet count usually reflects bleeding or inflammation (e.g. Kawasaki's disease)
- Low platelet count is commonly seen with idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) when there is a risk of spontaneous bruising and bleeding. In the newborn it may be low due to maternal IgG-mediated immune thrombocytopenia

Clotting
- Prothrombin time (PT) compared with a control is used to calculate the INR: normal is 1.0. Principally assesses extrinsic pathway. Prolonged in Vitamin K deficiency, liver disease and disseminated intravascular coagulation (DIC)
- Activated partial thromboplastin time (APTT) reflects the intrinsic pathway. Prolonged in heparin excess, DIC and haemophilia A
- Fibrin degredation products (FDPs) are increased in DIC
- Bleeding time: literally the time a wound bleeds for. Prolonged in von-Willebrand's disease and thrombocytopenia

White blood cells
- Leucocytosis usually reflects infection—neutrophilia and 'left shift' (i.e. immature neutrophils) implies bacterial infection. Lymphocytosis is commoner in viral infections, atypical bacterial infection and whooping cough
- Neutropenia (neutrophils < 1.0 x 10^9/l) can occur in severe infection or due to immunosuppression. There is a high risk of spontaneous infection
- Leukaemia: There is usually a very high (or occasionally low) WCC with blast cells seen. Bone marrow aspirate is required (see Chapter 56)

Hematology

How to read CBC ?

N.B CBC=complet blood coun
CBC-D= complet blood coun with differential leukocytic count

WBC	4000-11000/cmm	leukopenia→<4000/cmm causes...typhoid,BM depression eg aplastic anaemia leukocytosis →>11000/cmm causes….infection (bacterial or viral) to DD look at:
	Normal 25-30% (not more than 40%)	← 1-neutrophil **Neutrophilia**=bacterial infection
	At birth65% 2-4 years 45% >4 years 25%	← 2-lymphocytes **Lyphocytosis**=viral infection
	Monocytes 3-7%	Monocytosis : Brucella ,Typhoid TB , chronic infections
	Oesinophils 1-3%	Oesinophilia: Allergies e.g asthma Parasitic investation especially Visceral larva migrans
	Band cells 0%	If present =bacterial infection **N.B..** **-**Bacterial infection→high leukocytosis **+**neutrophilia -Viral infection→mild to moderate leukocytosis +lymphocytosis
Platelet	150000-400000/cmm	Thrombocytopenia →<150,000/cmm Thrombocytosis→>400,000/cmm

Hemoglobin	12-16gm%	. What is the hemoglobin value below which children are considered to be anemic (lower limit of normal)? Newborn (full term) 13.0 gm/dL 3 months 9.5 gm/dL 1-3 years 11.0 gm/dL 4-8 years 11.5 gm/dL 8-12 years 11.5 gm/dL 12-16 years 12.0 gm/dL

Blood indices		
1-Mean corpuscular volume (M.C.V) $= \frac{Haematocrite}{RBC\ number} \times 100$	77-90 F.L (femto liter)	Used to DD B.W: Macrocytic anaemia >90 fl Normocytic anaenia 77-90 Microcytic anaemia <77 fl
2-Mean corpuscular haemoglobin (M.C.H) $= \frac{Haemoglobin}{RBC\ number} \times 100$	27-30 Pg (pico gram)	Used to DD B.W: Normochromic 27-30 pg Hypochromic<27 pg
3-Mean corpuscular haemoglobin Concentration (MCHC) $= \frac{Haemoglobin}{Haematocrite} \times 100$	32-35 gm/dl	
-Red cell distribution width(RDW)	13-16	-Up to 20 concides e iron deficiency anaemia -↑ 21suspect thalassemia
-Mentzer index $= \frac{Mcv}{Rbc}$		<13 iron deficiency anaemia >13 thalassemia

Anaemia

A-normocytic normochromic anaemia

→normal MCV &normal MCH

1-Hemolytic anaemia except thalassemia
2-Anaemin of acute blood loss
3- Anaemia with organs failure

B-microcytic hypochromic anaemia

→low MCV &low MCH

1-Iron deficiency anaemia
2-Thalassemia
3-Sidroblastic anaemia
4-Anaemia d t lead poisoning

C-*macrocytic anaemia*

→ high MCV

1-with ↓ vit B12 &Folic acid→megaloblastic anaemia
2-with normal vit B12 &Folic acid→mylodysblastic anaemia
Acquired sidroblastic
Mylophthisic syndromes

Iron deficiency anaemia

One of the most common types of anaemina world wide

Causes

1-↓ Intake----diet deficient in iron…..from dietetic history
2-↓ Absorption---malabsorption $....↑undigested food particles in stool analysis
or d.t constituents in diet that ↓iron absorption ……from dietetic history
3-↑ Loss----chronic blood loss e.g parasitic investation… in stool analysis
4-↑ Demand----during growth periods

c/p

1-General manifestations of anaemia
- -easy fatigue,palpitation,exertional dyspnea
- -Headache,dizziness,lack of concentration, Polyuria
- -pallor(in mucous membranes)
- -Hyperdynamic circulation…tachycardia,bounding pulse, Haemic murmur

2-Specific manifestations of iron ↓ anaemia
- -nails…brittle, flattened, loss of luster&spoonin
- -mouth….angular stomatitis,glossitis
- -neuro-psychiatric….picca(perverted appetite)e.g الثلج الطباشير دهان الحائط
- - ±spleenomegaly

3-Maifestation of cause

IX

1-CBC⟶hypochromic microcytic anaemia
- -↓haemoglobin <12gm/dl &haematocrite
- -↓MCV < 77 fl &MCH < 27 pg
- -↓ number of RBC

2-Biochemic⟶*mainly* to DD b.w iron↓anaemia &thalassemia
- -↓serum iron(n=70-140mcg%)
- -↓serum ferritin(n=1-30mcg%)
- -↓trasferrin saturation(n=30%)
- -↑TIBC(n=250-400mcg%)

-**The ferritin level**, is exquisitely **sensitive to inflammation,** increasing even with mild upper respiratory infections. Elevations of ferritin may persist for some time. **By contrast**, serum iron transferrin level, and percent transferrin saturation may decrease with infection or inflammation

3-Stool examination⟶parasits ,occult blood or malabsorption

Ttt

1-TTT of cause:

-parasitic investation.....**see git drugs**

-**correction of dietary faults:**

N.B

-Dietary iron الاغذيه الغنيه بالحديد

Non heme iron	**Heme iron**
-has to be reduced to ferrous state Before absorption -absorption is affected by other costiteunts in diet -found mainly in **البلح---- سبع تمرات يوميا** **التفاح(الاخضر)--- بدون سلقه** **عسل اسمر--- من مصدركويس+طحينه** **السبانخ----- لكن فيها املاح اوكسالات عاليه** **+ عصير ليمون او برتقال** Absorption ↑ by vit C e.g Civilline drops , Vitacid c eff tab absorption↓by tannat i.e ممنوع الشاى القهوة phosphate&phytate e.g cow milk,egg yolk,bread	-easily digested & rapidly absorped -absorption is not affected by other costiteunts in diet -found in foods of animal origin…. …1,5-6mg/100gm of diet **اللحوم والكبده**

Iron preparations الادويه المحتويه على الحديد

Drops→fer-in-sol drops

Syrup→K-G-ron(**15mg** iron/5ml) &Ferromix(**15mg** iron/5ml)
Sytron(**28mg** iron/5ml) & Vitaferrol(**38mg** iron/5ml)
Feose(**50mg** iron/5ml)

Tablet →theragran haematinic(**66mg/tab**) & ferose F (**100mg/tab**)

TTT for how long ? For 3-4 months

Hemolytic anaemia

Aetiology :

corpuscular

-Membrane defect
e.g spherocytosis

-HB defect
e.g thalasemia
sicle cell anaemia

-Enzyme defect
e.g G6pd ↓
pyruvate kinase↓

IX…peripheral blood smear
→spheroctes
…+ve osmotic fragility test

Glucose 6 phosphate dehydrogenase deficiency (G6pd ↓)

Aetiology &genetics

Hereditary x linked recessive genetic ↓of G6pd enzyme

Sex …. Fully expressed in hemizygous male &homozygous females
But can occur in heterozygous females

Age… at any age

Pathogenesis

-G6pd enzyme is responsible for production of reduced *NADPH* &renewal of Reduced *GLUTATHIONE*(GSH) which protect RBC from oxidants by reducig them
-so G6pd deficiency →↓ *NADPH*→↓ GSH →↓protection of RBC from oxidants
-so exposure of G6PD deficient RBC to an oxidant→oxidation of haemoglobin
-oxidized H.B is denaturated &deposetd as Heinz inclusion bodies on RBC
-membrane →↓ integrity of RBC →**haemolysis**

c/p

-History of exposure to triggering agent

Diet.....fava beans وكل ذوات الفلقتين

Drugs....antipyretics…all except paracetamol&mefenamic acid

Sulphonamides

Nitrofurans

Antimalarials

Antibiotics….chloramphenicol,nalidixic acid

Diseases…,viral URTI , DKA

-Maifestation of acute haemolysis

Acute pallor

Dark or cola colored urine

Jaundice

-Nausea , vomiting, abdominal pain

-Spleenomegaly in recurrent cases

IX

-CBC with reticulocytic count….↓ HB ,normal MCV & MCH (N N anaemia)

↑↑↑ of reticulocytic count

-↓↓ of G6PD level in RBC < 20 unit/10" RBC

-↑ serum bilirubin

N.B---SGPT&SGOT to exclude hepatitis

ttt

1-avoid exposure of triggering agent

2-packed RBC transfusion **= *defeciet × body weight × 3*** (normal HB=12g%)

Sickle cell anaemia

Chronic haemolotic anaemia d.t hereditary disorder in which abnormal Hb is present→HbS[2α,2β]

Abnormal structure of β chain of Hb →valine replace glutamic acid in the 6th position of βchain

pathophysiolgy

Abnormal HB

↓ when exposed to hypoxia

Polymerize and forms insoluble aggregate

↓

RBCs become distorted and takes acharactristic sickle shape

↓

Rigid non compressiple cells c↓ deformobility

↓ ↓

Obstruction of small blood vessels

haemolysis [cell destruction]

c/p

-General manifestation of haemolytic anaemia
-Episodic crisis of 4 types:

Vasoocclusive (thrombotic or pinful) **crisis**

D.T→occlusion of small bl-vs→distal ischaemia&infraction

Clinically→according to site of occlusion:

-ishemic pain in hand&foot(**hand&foot $** or **dactylitis**)
-**acute abdomin**
-**cerebral stroke**&neurological sequellae
-renal infarction&papillary necrosis→hematuria
-**acute chest $**
-priapism
-splenic ifarction→**autosplenectomy**
-svere **back pain**
-**pain in long bone**→avascular necrosis of joints

TTT→

1-**adequqte hydration**→ by IV fluids

2-**analgesics**→Paracetamol or paracetamol+codeine(pyraphol supp)
Ibuprofen 10-15 mg/kg/dose
Morphine 0.1-0.2 mg/kg IV q4h; not to exceed 15 mg
Methadone .7mg/kg/day po/sc/im divided every 6-8h not to exceed10mg/dose
Nalpuphine(nuban) not in young infancy

3-O_2 inhalation

4-antibiotics→Cefruxime(zinnat) 50-100mg/kg/day every 12 hour
Ceftriaxone (cefaxone) 50-75g/kg/day every 24 hour

5-prolonged severe painful crisis→packed RBC transfusion
Partial exchange transfusion

N.B

1-**painful crisis affecting long bone**…….Do x ray to exclude osteomlitis
AB is very important

2-**in cerebral stroke**→never to give blood

3-**in periapism**→sustained unwanted painful erection
if prolonged more than 2hour Interfere by:
aspiration of blood
Intracorporal injection of adrenalin
Irrigation by cold saline

spleic sequestration crisis

D.T→sudden pooling of large amount of blood in spleen&liver

clinically→rapidlly enlarged abdomen
massive splenomegaly
sudden circulatory collapse

TTT→
- ttt of hopovolaemic shock
-packed RBC transfusion to raise HB to 10gm% only if HB < 7gm%

Aplastic crisis

D.T →sudden attack of transient bone marrow failure usually following infection

Clinically→**-**sudden onset of severe anaemia **.** Hemoglobin may fall as much as 10-15% per day without reticulocytosis
-last for 10-14 day
-CBC…..anaemia or pancytopenia with normal or low reticulocytic count

TTT→immediate blood transfusion to raise HB up to 10 gm%

hyperhemolytic crisis

uncommon ,
acute haemolytic crisis with jaundice , pallor, dark urine

Thalassemia

Genetics&pathogenesis

- Normal HB is made up of 4 polypeptide chain →2 α & 2 non α
- Synthesis of α globin chain is controlled by 4 genes ,while β chains Is controlled by 2 genes

HB	Polypeptide chain	% at birth	% at 6 months
1-fetal HB(HBf)	2 α +2gamma	65%	2%
2-adult 1 HB (HBA1)	2 α +2 β	34%	95%
3-adult 2 HB (HBA2)	2 α +2 delta	< 1%	3%

-in β thalassemia →there is impaired production of beta globin chain due to Deletion of one or both genes controlling its production i.e there is decreased Production of β chains with normal production of α chain →this result In relative excess of α chain which precipitate in RBC as inclusion bodies →rigidity & destruction of RBC

-in α talassemia → there is impaired production of α globin chain due to Deletion of one or more genes responsible of its production

Types of thalassemia

***1-α* thalassemia** :

Genetic deletion can affect one or more genes controlling α chain synyhesis

Deletion of 4 genes……hydrop fetalis

Deletion of 3 genes…haemoglobin H disease(c/p as β thalassemia major)

Deletion of 2 genes….. α thalassemia trait(c/p as β thalassemia minor)

Deletion of 4 genes……sileny carrier

2-**β thalassemia:**

1-Minor type

heterogenous β thalassemia

HB A_1 is predominant,HB A_2 ↑ > 4% , HB f may slightly ↑

Anaemia is mild….9-11gm%

2-*Intermediate type*

Affect 2% of homozygous patients

Patient has higher ability to produce β chain(more than in major type)

Genetics,morphology,biochemical features like β thalassemia major

Blood transfusion not needed routinely

3-*Major type*

Homozygous β thalassemia

HB f predominas

Blood transfusion needed routinely

Clinical features

1-general manifestation of anaemia→see iron defeciecy anaemia

2-general maifrstations of ↑ haemolysis→jaundice,dark stool.dark urine

3-maifrstations of ↑ medullary erythropoiesis→thalassemic facies

thalassemic facies →enlarged head, frontal&parietal bossing
protruded maxilla, depressed nasal bridge
slantig of eye&epicathic folds

4-maifrstations of ↑ extramedullary erythropoiesis→
hepatomegaly &spleenomegaly
lymphadenopathy

5-growth retardation

6-mainfestations of complications→
Haemosidrosis
2ry hyersplenism
Comx of blood transfusion

Investigations

1-CBC→micricytic hypochromic anaemia(↓HB, ↓MCV, ↓MCH)
↑ reticulocytic count
Lymphocytosis & leukocytosis usually present
RDW → ↑
Mentzer index→↑
Target cells, anisocytosis

2-Biochemical studies→
↑ Serum iron, ↑ Serum ferirtin
HB electropheresis…..need skilled technician

N.B

→ ↑ HB f = thalassemia major
→↑ HB A_2 = thalassemia minor

HPLC = high performance chromatography
A more accurate substitute for HB electropheresis in diagnosis thalassemia

Treatment

1-Packed RBC transfusion:

According to the following equation→**defeciet × body weight ×3**
Every 3 cm packed RBC ↑ HB 1gm/kg
Consider normal HB =12 gm/dl

2-Iron chelating agents

a-arentral→desferoxamine
dose----30-40mg/kg/day s.c, im, iv
or iv infusion in a rate 12-15mg/kg/h over 12 hours

b-Oral→deferasirox(Exjade)
dose---20mg/kg/day oral on empty stomach
or 30 min before meal
----calculate dose to the nearest whole tablet
Dissolve tablet in water or juice &drink immediately
---- maintenance dose….5-10mg/kg/day
----adjust dose every 3-6 months not to exceed 30mg/kg/day

N.B

Diet: Drinking tea with meals reduces dietary iron absorption

3- folic acid……1-5mg/day

4-antibiotic……erythromycin or long acting pencillin /3 weeks

5-vaccination…….pueumococci,meningococci,haemophilus influenza

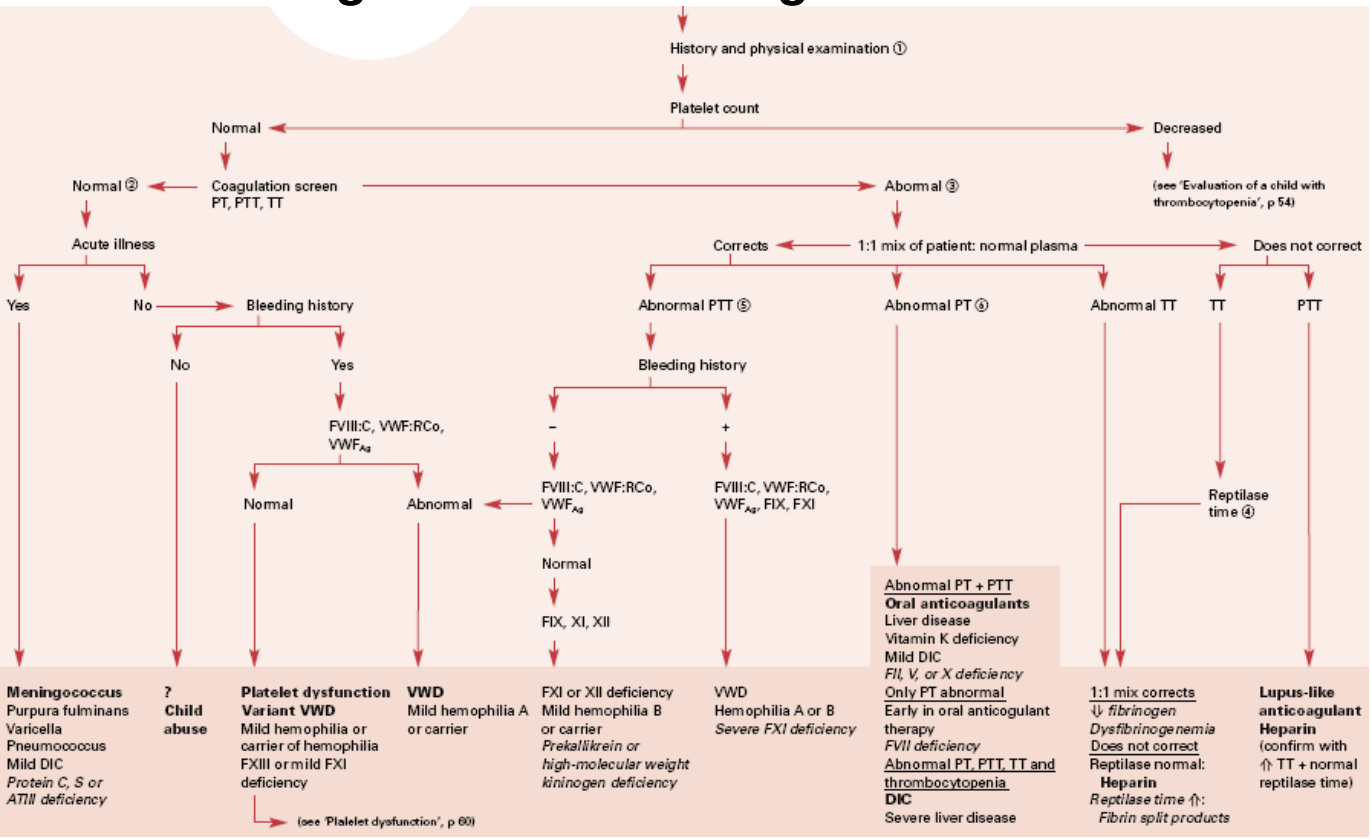
6-lasix 1mg/kg/dose following blood transfusion(to avoid volume over load)

7-CST

8-bone marrow transplantation….is the only radical treatment

Bleeding disorders

Evaluation of a child with bleeding or abnormal coagulation screening tests



Bleeding time prolonged→platelet or vascular disorder

Coagulation time prolonged→ Coagulation factor defect

Haemophilia

Types

1-haemophilia A→ ↓ factor 8 most common

2- haemophilia B→↓ factor 9

3- haemophilia C→↓ factor 11

C/p

---------- **bleeding tendency :**

-prolonged bleeding after minor trauma,circumcision or spontaneous

-hemoarthrosis→limping & pseudoparalysis my be recurrent leading to Ankylosis of joint

-Ecchymosis

-Haematuria

-M M bleeding

-dangerous sites→intrscranial,intraocular,retroperitoneal haemorrhage

Ix

-BT , PT→ normal

-PTT →prolonged

-factor 8 assay→ ↓

Ttt

1-**prevent bleeding**….avoid IM injections ,violent excercises,aspirin

2-**local measures to arrest bleeding**….presure, cold compresses, immobilization

3-**replacement therapy….**

Preparations …..Fresh frozen plasma→every 1ml contain 1 unit of factor 8

cryoprecipitate→each bag cotain 125 unit of factor 8

factor 8 concentrate→250 or 500 unit/ vial

Dose……..…25 unit/kg/12h…. for usual hemarthrosis

25-50unit/kg/12h….for GIT or hematuria

50-75unit/kg/8h….for CNS bleeding

4-**antibiotic**→especially antistaph especially in haemoarthrosis

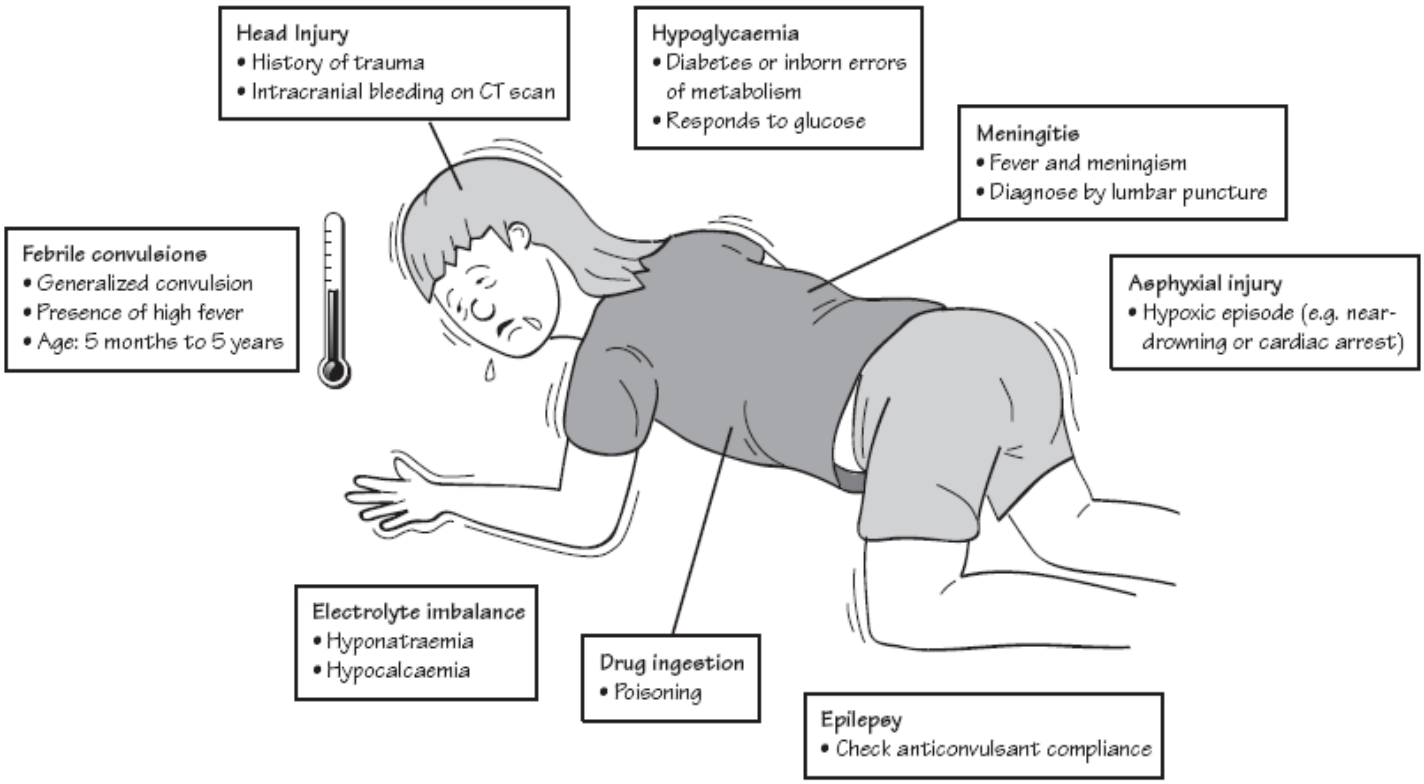
CNS

Convulsion

Definition:

Seizure is a sudden, transient disturbance of brain function, manifested by involuntary motor, sensory, autonomic, or psychic phenomena, alone or in any combination, often accompanied by alteration or loss of consciousness. Seizures can be caused by any factor that disturbs brain function. They may occur after a metabolic, traumatic, anoxic, or infectious insult to the brain (classified as remote symptomatic seizures), or spontaneously without prior known CNS insult. Repeated seizures without evident acute symptomatic cause (eg, fever) are defined as **epilepsy**.

Causes of convulsions



Causes:

1 – **Acute symptomatic or <u>provoked</u>:**

- **With fever:**
 1 – Febrile seizures due to infections outside CNS.
 2 – Intracranial infection meningitis, encephalitis, brain abscess, subdural or extradural.
 Abscess, septic venous thrombosis
- **Without fever**:

 1 – Traumatic:
 -brain concusion ,contusion , intracranial haemorrhage.
 2 – Toxic:
 -exogenous→tetanus, shigellosis, aminophylline , antihistaminics lead.
 -endogenous→uremia , hepatic failure , DKA
 3 – Hypoxic:
 -cardiac arrest , near drowning , acute vascular collapse
 4 – Metabolic:
 -hypoglycemia, hypocalcemia, hypomagnesemia, hypo&hypernatremia
 5 – Vascular:
 -hypertensive encephalopathy, cerebral strokes

2 – Epilepsy (chronic or recurrent <u>unprovoked</u> convulsion) see the definition

Febrile convulsion

Cause → rapid rise of body tempreture due to infections outside CNS

Criteria → 5 criteria **must be** present (**all of them**) for diagnosis:

1 – age…..6 months till 5 years old

2 – fever...rapid rise of body tempreture ,

3 – convulsion:

onset within 8-12 hour of onset of fever

type generalized tonic clonic i.e. (**الولد جسمه خشب وبعدين بدأ يتنفض**)

Duration less than 15 min

Postictal stupor is short

Frequency one fit during same illness

4 – normal neurological evaluation

5 – evidence of extracranial infectionmost common causes are

o.m , tonsillitis , UTI , G.E

N.B EEG are not routinely recommended except:

1- +ve family history of epilepsy

2- previous neurological illness

3- atypical presentation(**اختلال احد الشروط**)e.g nofever ,prolonged ,focal

EEG if indicated, it should be **made only after at least 2 week** from last fit

ttt→a – **if during fit of convulsion**:

1-emergency rescutation……A B C

2-termination of attack of convulsion……neural ,3mg/kg IV or ,5mg/kg rectal

3- + as below

b – **if after attack of convulsion:**

1-lowering body tempreture…..tepid sponging + antipyretics(e.g cetal supp)

2-ttt of cause of fever…..e.g antibiotic for O.M

3-exclusion of intracranial infection

– **Prolonged anticonvulsant prophylaxis** for preventing recurrent febrile convulsions is controversial and no longer recommended for most children

– **If parental anxiety** is very high, oral diazepam may be used as an effective and safe method of reducing the risk of recurrence of febrile seizures. At the onset of each febrile

illness, **oral diazepam**, 0.3 mg/kg q8h (1 mg/kg/24 hr), is administered for the duration of the illness (usually 2–3 days).

CNS INFECTIONS

1–**Encephalitis:**

Causes→

- viral infection…..enterovirus , varicella ,EBV or herpes
- allergic reaction following infection…post infectious demylinating encephalitis e.g mumps
- allergic reaction following vaccination…..pertussis ,influenza

N.B---mycoplasma encephalitis usually preceeded by lobar pneumonia

Clinically→

- history of preceeding viral infection(e.g URTI) , vaccination or mycoplasma pneumonia
- fever followed by drowsiness , bizzar behaviour or deep coma(early)
- convulsion &↑intracranial pressure(late in encephalitis early e meningioencephalitis)

I.X. →

CSF findings……see meningitis

CT&MRI…….may show swelling of brain parenchyma

EEG

TTT→

supportive→this the main ttt …….antipyretics , control of convulsion , rest , iv fluids

antibiotics→although mostly viral broad spectrum AB must be given until CSF results

ceftriaxone OR ceftazidime 100mg/kg/day OR
cefotaxime OR cefoperazone 200mg/kg/day
+ampicillin 300mglkg/day

In herpitic encephalitis……acyclovir 10mg/kg/dose IV over1hour every 8h
e.g zovirax vial 250mg/5ml

2–**MENINGITIS:**

Causes→

- neonates…grm-ve enteric flora(e.coli) , group B streptococci ,listeria , staphylococcus
- infancy……Hemophilus influenza type B , pneumococcus , meningococcus
- older children…… meningococci is more common
- other organisms **include**…….pseudomonas , proteus , klebsiella

Clinically→

- **onset**…may be rapid (as with meningococci& pneumococc) or subacute(with H.influenza)
- **signs of meningeal irritation:**

 In small infant….irritability , restleeness , poor feeding

 In older children…..photophopia , headache , irritability

 + **1- neck stiffness….ازاى؟**

تنيم الولد على سرير الكشف بحيث تكون الرأس خارج حافه السرير ومش سانده على حاجه وتشوف فيه اى صعوبه فى تحريك الراس للامام ولا لأ

Grades of neck stiffness….guarding ,rigidity ,hyperextension

2-back signs…..back pain, tripod sign(sit unsupported on the buttocks&ul),opisthotonos

3-kernigs sign…inability to extend the knee with hip flexed

4-brudzinski sign…..head flextion→leg flextion(head to leg sign)

Flextion of one leg→ Flextion of the other leg(leg to leg)

- **signs&symptoms of ↑ intracranial pressure:**

In small infant…bulging anterior fontanel ,cracked pot percussion note over the skull

In older children…..headache ,projectile vomiting , blurring of vision,photophopia

In any age……irregular respiration , ↑ blood pressure , slow pulse

- **other findings:**

Fever (may be abscent)

Changes in sensorium vary from **mild lethargy to coma**

Convulsions(common &early)

Focal neurological signs

Purpuric rash =meningococcemia

I.X. →

1-lumbar pucture

Cerebrospinal Fluid Findings in Various Central Nervous System Disorders

Condition	Pressure	Leukocytes (/μL)	Protein (mg/dL)	Glucose (mg/dL)	Comments
Normal	50-180 mm H_2O	<4; 60-70% lymphocytes, 30-40% monocytes, 1-3% neutrophils	20-45	>50 or 75% blood glucose	
Acute bacterial meningitis	Usually elevated	100-60,000+; usually a few thousand; PMNs predominate	100-500	Depressed compared with blood glucose; usually <40	Organism may be seen on Gram stain and recovered by culture
Partially treated bacterial meningitis	Normal or elevated	1-10,000; PMNs usual but mononuclear cells may predominate if pretreated for extended period	>100	Depressed or normal	Organisms may be seen; pretreatment may render CSF sterile in pneumococcal and meningococcal disease, but antigen may be detected
Tuberculous meningitis	Usually elevated; may be low because of CSF block in advanced stages	10-500; PMNs early but lymphocytes and monocytes predominate later	100-500; may be higher in presence of CSF block	<50 usual; decreases with time if treatment not provided	Acid-fast organisms may be seen on smear; organism can be recovered in culture or by PCR; PPD, chest x-ray positive
Fungal	Usually elevated	25-500; PMNs early; mononuclear cells predominate later	20-500	<50; decreases with time if treatment not provided	Budding yeast may be seen; organism may be recovered in culture; India ink preparation or antigen may be positive in cryptococcal disease
Viral meningitis or meningoencephalitis	Normal or slightly elevated	PMNs early; mononuclear cells predominate later; rarely more than 1000 cells except in eastern equine	20-100	Generally normal; may be depressed to 40 in some viral diseases (15-20% of mumps)	Enteroviruses may be recovered from CSF by appropriate viral cultures or PCR; HSV by PCR
Abscess (parameningeal infection)	Normal or elevated	0-100 PMNs unless rupture into CSF	20-200	Normal	Profile may be completely normal

HSV, herpes simplex virus; PCR, polymerase chain reaction; PMNs, polymorphonuclear leukocytes; PPD, purified protein derivative of tuberculin.

2-CBC
3-blood culture
4-CT in presence of focal signs

TTT →

1 - **supportive**…. antipyretics , control of convulsion , rest , iv fluids

2 - **ANTIBIOTICS**→emprical(baed on common etiologist)

ceftriaxone OR ceftazidime 100mg/kg/day OR
cefotaxime OR cefoperazone 200mg/kg/day

\+ ampicillin 300mglkg/day OR
Unictam OR augmentin

N.B…chloramphenicol 100mg/kg/day in patients sensitive to cephalosporines
Adjust the ttt regimen according to results of culture

Duration of ttt 10-**14 day in neoborn 3weeks** CSF must become normal &sterile

-Use of CST…..

Use of dexamethasone for ashort period early in the disease(under good cover of AB)
May reduce the incidence of neurological complications
Dose at 0.15 mg/kg q6h for 2-4 days.

Short notes on epilepsy

- **Epilepsy is** considered to be present when 2 or more unprovoked seizures occur At an interval greater htan 24 hours apart

-Epilepsy is classified

A) Partial seizures:

1) Simple partial
Motor, sensory , autonomic , psychic

2) Complex partial
- Simple partial, followed by impaired consciousness.
- Consciousness impaired at onset.

3) Partial seizures with secondary generalization.

b) Generalized seizures

1) Absences: - Typical , Atypical.
2) Generalized tonic clonic.
3) Tonic.
4) Clonic.
5) Myoclonic.
6) Atonic.
7) Infantile spasms.

C) Unclassified seizures.

Treatment of epilepsy:

1-General measurement→parentral worries about prognosis ,present &future life style, education , marriage ,pregnancy should be discussed and clarified

2-During attack of convulsion

a-first aid(emergency resuscitation) →should be done in every case regardless of seizure Duration and should be taught to parents so they can do it at home:

-put in left lateral position
-extend the neck / elevate the jaw
-remove tight clothes/donot restrain
-nothing per mouth (even tongue depressor)
-no mouth to mouth breathing

b-suction&cleaning→an oropharyngeal air way may be needed

c-give 0_2 if patient is cyanosed or convulsing >2min

d-emergency drugs→the drug of choice diazepam .3mg/kg/dose(10mg/2ml) slowly IV can be repeated after 10 min
if convulsion stop during injection stop injection
if no venous access the same dose can be given rectally by insulin syring(without needle)

3-Long term therapy:

-**When to start?**→anti-epiletic drug is started usually after 2nd afebrile attack

Ques -Should treatment with antiepileptic drugs be started after the first seizure in a child?
Answer-"Delaying" treatment until after the second seizure does not adversely affect the long-term chance of epilepsy remission

-**How to start?**→perferlably use one drug only(**monotherapy**) on the lowest dose that control condition
if **polytherapy** ensure that used drugs are compatible with each other

-**Which drug ?** →

-**Phenobarbital**

Dose……..3-8mg/kg/day

Preparation……sominaletta syrup 15mg/5ml
Tablet 15mg/tab
Amp 40mg/ml

- **Pheytoin**

Dose……...10-15mg/kg/day

Preparation….epanutin amp 250mg/5ml
Epanutin susp 30mg/5ml

-**Carbamazepine**

Dose….10-20mg/kg/day

Preparations……tegretol susp 100mg/5ml & tab 200mg/tab
Tegretol CR 200&400mg/cap

-**valproic acid**

Dose……20-30mg/kg/day

Preparation… convulex drops 300mg/ml (10mg/drop) &cap 150-300m/cap
Depakine syrup 200mg/5ml &tab 200mg

-clonazepam

dose……. ,05-,1mg/kg/day

preparation…….rivortil- apetryl-amotryl tablet ,5mg&2mg/tab
Rivortil drops ,1mg/drop

In generalized epilepsy……..valproate &cabamazepine

In petit mal epilepsy……...clonazepam&valproate

-**How much and how often?** → 1-the smallest dose to keep the child fit free
2-give the drug in two or three doses per day

-**For how long?**→ttt lasts until the patient is seizure free for 2 years then the drug is withdrawn Very gradually over 3 months

-**Restriction**→ generally no restrictions in food ,sports,beverage

Common Anticonvulsant Drugs(NTP 18)

DRUG	SEIZURE TYPE	ORAL DOSE	LOADING DOSE (IV)	THERAPEUTIC SERUM LEVEL (µG/ML)	SIDE EFFECTS AND TOXICITY
Carbamazepine (Tegretol)	Generalized tonic-clonic Partial	Begin 10 mg/kg/24 hr Increase to 20–30 mg/kg/24 hr tid	—	8–12	Dizziness, drowsiness, diplopia, liver dysfunction, anemia, neutropenia, SIADH, blood dyscrasias rare, hepatotoxic effects
Clobazam (Frisium)	Adjunctive therapy when seizures poorly controlled	0.25–1 mg/kg/24 hr bid or tid	—	—	Dizziness, fatigue, weight gain, ataxia and behavior problems
Clonazepam (Rivotril)	Absence	Children <30 kg: Begin 0.05 mg/kg/24 hr	—	>0.013	Drowiness, irritability, agitation, behavioral abnormalities, depression, excessive salivation
	Myoclonic	Increase by 0.05 mg/kg/wk			
	Infantile spasms	Maximum 0.2 mg/kg/24 hr bid or tid			
	Partial	Children >30 kg: 1.5 mg/kg/24 hr tid, not to exceed 20 mg/24 hr			
	Lennox-Gastaut				
	Akinetic				
Ethosuximide (Zarontin)	Absence	Begin 20 mg/kg/24 hr	—	40–100	Abdominal discomfort, skin rash, liver dysfunction, leukopenia
	May increase tonic-clonic seizures	Increase to maximum of 40 mg/kg/24 hr or 1.5 g/24 hr, whichever is less			
Gabapentin (Neurontin)	Adjuntive therapy when	Children: 20–50 mg/kg/24 hr tid	—	Not necessary to monitor	Somnolence, dizziness, ataxia,

DRUG	SEIZURE TYPE	ORAL DOSE	LOADING DOSE (IV)	THERAPEUTIC SERUM LEVEL (µG/ML)	SIDE EFFECTS AND TOXICITY
	seizures poorly controlled	Adolescence: 900–3,600 mg/24 hr tid			headache, tremor, vomiting, nystagmus, fatigue and weight gain
Lamotrigine (Lamictal)	Adjunctive therapy when seizures poorly controlled	Individualized based on age and additional anticonvulsants (see Chapter 593.6)	—	—	Rash, dizziness, ataxia, somolence, diplopia, headache, nausea, vomiting
	Broad-spectrum anticonvulsant activity in various seizure types including: complex partial, absence, myoclonic, clonic, tonic-clonic, and Lennox-Gastaut				
Nitrazepam (Mogadon)	Absence	Begin 0.2 mg/kg/24 hr	—	—	Similar to clonazepam, hallucinations
	Myoclonic Infantile spasms	Increase slowly to 1 mg/kg/24 hr tid			
Paraldehyde	Generalized status epilepticus	Make a 5% solution by adding 1.75 mL of paraldehyde to D5W with total volume of 35 mL	150–200 mg/kg Maintenance, 20 mg/kg/hr	10–40	
Phenobarbital	Generalized tonic-clonic	3–5 mg/kg/24 hr bid	20 mg/kg	15–40	Hyperactivity, irritability, short attention span, temper tantrums, altered sleep pattern, Stevens-Johnson syndrome, depression of
	Partial		20–30 mg/kg in the neonate		
	Status epilepticus				

DRUG	SEIZURE TYPE	ORAL DOSE	LOADING DOSE (IV)	THERAPEUTIC SERUM LEVEL (µG/ML)	SIDE EFFECTS AND TOXICITY
					cognitive function
Phenytoin (Dilantin)	Generalized tonic-clonic	3–9 mg/kg/24 hr bid	20 mg/kg	10–20	Hirsutism, gum hypertrophy, ataxia, skin rash, Stevens-Johnson sydrome, nystagmus, nausea, vomiting, drowsiness, coarsening facial features, blood dyscrasias
	Partial				
	Status epilepticus				
Primidone (Mysoline)	Generalized tonic-clonic	Children <8 yr: 10–25 mg/kg/24 hr tid or qid	—	5–12	Aggressive behavior, personality changes, similar to phenobarbital
	Partial	Children >8 yr: usual maintenance dose, 750–1,500 mg/24 hr tid or qid			
Topiramate (Topimax)	Adjunctive therapy for poorly controlled seizures	1–9 mg/kg/24 hr bid	—	—	Fatigue, cognitive depression
	Refractory complex partial seizures				
Tiagabine (Gabitril)	Adjunctive therapy for complex partial seizures	Average dose, 6 mg tid	—	—	Asthenia, dizziness, poor attention span, nervousness, tremor
Valproic acid (Depakene, Epival)	Generalized tonic-clonic	Begin 10 mg/kg/24 hr	Intravenous preparation now available Studies in children under	50–100	Nausea, vomiting, anorexia, amenorrhea, sedation, tremor,
	Absence	Increase by 5–10 mg/kg/wk			
	Myoclonic	Usual dose, 30–			

DRUG	SEIZURE TYPE	ORAL DOSE	LOADING DOSE (IV)	THERAPEUTIC SERUM LEVEL (µG/ML)	SIDE EFFECTS AND TOXICITY
		60 mg/kg/24 hr tid or qid	way		weight gain, alopecia, hepatotoxicity
	Partial				
	Akinetic				
Vigabatrin (Sabril)	Infantile spasms	Begin 30 mg/kg/24 hr once daily or bid	—	—	Hyperactivity, agitation, excitement, somnolence, weight gain
	Adjunctive therapy for poorly controlled seizures	Maintenance dose, 30–100 mg/kg/24 hr once daily or bid			Note: Reports of visual field constriction, optic pallor or atrophy, and optic neuritis

SIADH, syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone.

Should an EEG be done on all children who have a first afebrile seizure?

This is a major controversial issue. Of new-onset seizures in children, about one third do not involve fever. The American Academy of Neurology has recommended that all children with a first seizure without fever undergo an EEG in an effort to better classify the epilepsy syndrome. Others argue that the quantity of expected information from obtaining EEGs for all cases is too low to affect treatment recommendations in most patients. They suggest that a selective approach to EEG use should be pursued, particularly for children with a seizure of focal onset, for children <1 year old, and for any child with unexplained cognitive or motor dysfunction or abnormalities on neurologic examination.

Should all children with a new-onset afebrile generalized seizure have a CT or MRI evaluation?

Although most adults with new-onset seizures should have a head imaging study (preferably MRI), the relatively high frequency of idiopathic seizure disorders in children often obviates a scan in those with generalized seizures, nonfocal EEGs, and normal neurologic examinations. Consider obtaining a cranial imaging study in the following situations:

- Any seizure with focal components (other than mere eye deviation)
- Newborns and young infants with seizures
- Status epilepticus at any age
- Focal slowing or focal paroxysmal activity on EEG

GULLIAN-BARRE' SYNDROME

Icidence→most common cause of acute paralysis in pediatric age group

Cause→

It usually follow viral infection (hence the name post infectious poly neuritis) sensitized lymphocytes cause demylination of the peripheral nerves mainly at junction of anterior & posterior nerve roots(spinal nerves).

The damage is **mainly motor**

Clinically→

1- **motor manifestations(predominat):**bilateral symmetrical weakness begins usually in the lower limb &progress to involve the trunk ,upper limbs & finally the bulbar muscles→Repiratory paralysis(**ascending paralysis e bilateral total distal areflexia**)

2- sensory mainfestation→tender muscles &paraethesia in some cases

3- autonomic maifestation→ in some cases urinary incontinence or retention , postural hypotension

I.X. →

1-CSF……..**protein cell dissociation(↑protein ,normal cell)**

2-nerve conduction pattern**…..decreased**

3-EMG….**denervation pattern**

4-serum CPK…….normal

TTT→

1- **supportive….**in acute phase the patient must be hospitalized as patient may need

mechanical Ventilation

2- **specific** ……. One of following ttts OR both

a-**IV immunoglobulin** 0.4 g/kg/d IV for 5 d

b-plasma exchange five exchanges of 50mg/kg/day over 7-10 days

3-**physiotherapy**…….to restore normal function

Status epilepticus

It is→astate of continuous epileptic activity(clinical& / or EEG)for 30 min or more and/or serial attacks without return of consciousness in between for 30 min or more

Management→ better **in ICU** . **steps:** A→B→C→D→E

A- airway……establish apatent oral airway by suction,semiprone oosition+ put oropharyngeal airway tube

B- breathing 1-give 100% o2 by mask , or ambu bag
2-If needed assisted ventilation
3-Intiatevpulse oximetry to maintain o2 saturation

C-circulation… 1-asses pulse , BL.P ,rectal tempreture
2-insert IV line . draw blood samples for blood glucose,electrolytes,bicarbonate level CBC , anticonvulsant drug level(if on ttt)
3-start drip of glucose 10% as 2ml/kg , shock therapy if shocked Then IV fluids giving 2/3 of daily maintenance requirements
4-ABG measurement

D-DRUGS……

Stage 1→ 0-5 min no drugs

Stage 2→6-16 min

First line drugs: a benzodiazepine

a- **Diazepam(neural 10mg/2ml)**→
,3mg/kg/dose slowly IV
,5 mg/kg/dose rectally by insulin syring(without needle) Can be repeated after 5 min

b- **Lorazepam**→Lorazepam, when available, is thought to be the most effective and has a longer seizure half-life than diazepam.
Dose… infants and children: 0.1 mg/kg IV slowly over 2-5 min; repeat prn in 10-15 min at 0.05 mg/kg; not to exceed 4 mg/dose

c- Midazolam→

Loading dose: 0.15 mg/kg IV

Maintenance dose: 1 mcg/kg/min; titrate dose upward q5min until clinical seizure activity controlled

Stage 3→16-35 min

second line drugs phenytoin sodium or fosphenytoin

-**Phenytoin**…….

Loading dose: 18-20 mg/kg IV; hypotension may necessitate slowing administration rate; rate not to exceed 50 mg/min (hypotension and arrhythmias can otherwise occur); if status epilepticus persists, may increase to total of 30 mg/kg

-Barbiturates……15-20 mg/kg over 10-15 min IV in single or divided dose

-Midazolam

N.B **After intial control of convulsions**….

A maintenance dose of Phenobarbital(2-3mg/kg/dose iv /8-12h)

± phenytoin(2-3mg/kg/dose iv /8-12h)

May be needed for 1-2 days to prevent recurrence

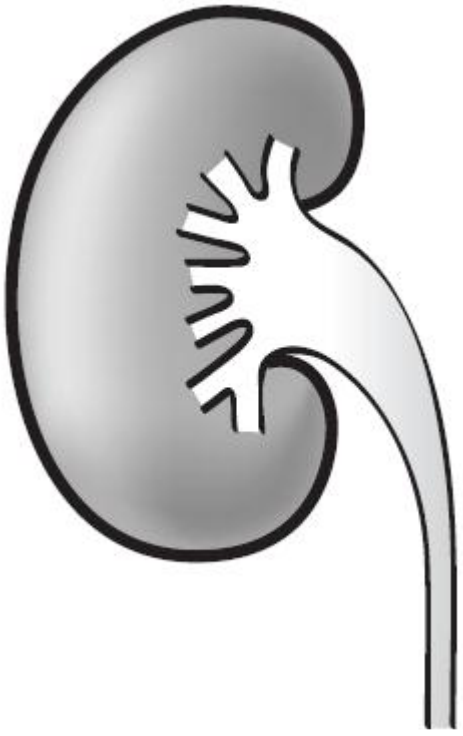
Stage 4→ >35 min

Midazolam: ,1mg/kg/hour (1 ml dormicum+100 saline infusion at arare of 2ml/kg/h)

Pancuronium :,1mg/kg IV entubation then mechanical ventilation

Thiopental: 2-4mg/kg IV followed by constant infusion 2mg/kg/hour for 48 hour

Renal System



Urinary system

Urine analysis

How to obtain urine sample in pediatric?

1-mid sream clean catch…..in older children wirh urinary Control i.e. i.e.who can Void on request

2-sterile urine bag……in infants&young children who can not void on request

3-catheter →

4-subrapubic aspiration → the ideal way to obtain sample

N.B sterile bag

هو كيس اخذ عينه بول فى الاطفال وهو مختلف تماما عن كيس تجميع البول الذى يركب فى القسطرة

A-Physical properties		Comment
1-aspect	Clear	Turbid----contaminated container, pyuria,crystaluria
2-colour	Amber yellow	Deep yellow to orange--- concentrated urine(dehdration) Bilirubin(hepatitis) Foods …carrot Drugs..vit c&B Pink to red------haematuria,HB uria Foods..البنجر+التوت Drugs..rifampicine , Metronidazole Brown urine(tea colored)----haematoria of renal Origin
3-PH	Acidic Average 6	Alkaline -----haematuria , uti with proteus, Renal tubular acidosis

4-volume	1,5-3.5ml/kg/h	Oliguria if<1ml/kg/h(400ml/m"/day)
5-specific gravity	1010-1020	↑with concentrated urine eg:dehydration, Glucosuria,prtnuria ↓with renal faiure, diabetes insipedus
B-Biochemical Propertertes		
Ptotein		Proteinuria--- >150mg/24H Mild…..150-500mg/24h Moderate..500-2000mg/day severe…>2000mg/day
Urobilinogen	Traces	↑ with hepatic jaundice(hepatitis A) Bile pigments normally abscent It appear with hepatic&obstructive Jaundice
Glucose	Nil	

C- MICROSCOPIC PROPERTIES		
CELL		
1-R.B.C	0-5 cell/h.p.f	Haematuria if > 5 N.B.mild haematuria Occur with Uti
2-W.BC(pus cells)	0-5 cell/h.p.f	↑ with pyuria
3-Epithelial cells		↑ with vaginal candidiasis **c/p**:dysuria, ithing,discharge **ix**: urine analysis--- ↑ epith cells **ttt**:topozol v cream twice/day for one wek Put afilm of cream bt labia majora متستعملش المبسم اللى مع الكريم

Crystals	A-urate **1-dietary management** **ممنوع** البنات ؟شاى-القهوة-الكوكاكولا- العرقسوس الكاكاو-١ **تقليل** تناول الأغذية الغنية بالبيورين مثل : الكبدة و المخ و الكلاوى و السردين -٢ و الانشوجه و عيش الغراب و اللحوم المفرومة الجاهزة و اللحوم و الدواجن و الأسماك و القشريات **2-↑fluid intake** **3- drugs:** Urosolvin eff sachet 1/2 -1 sachet twice daily Uricol eff sachet 1/2-1 sachet twice daily **N.B**.....colchicine is contraindicated < 2 years **B-oxalate** **1- Dietary management** **الإمتناع** عن تناول الأغذية المحتوية على أعلى تركيز أوكسالات-1 و التى تحتوى الوحدة منها على ١٢٥ ملليجرام او أكثر من الأوكسالات و هى : **السبانخ خضارالسلق** المطبوخ ، البنجر المخلل ، مخبوزات فول الصويا ، الفول السودانى ، **البامية** الشيكولاتة . **تقليل** تناول الأغذية المحتوية على تركيز مرتفع نسبياً من الأوكسالات مع عدم وضع أكثر-2 من نوع منها فى الوجبة الواحدة ، مثل : البقدونس ، الكرات ، البطاطا الحلوه ، الكاكاو الباذنجان البقول الخضراء أو الجافة (المطبوخة فى صلصة الطماطم) ، الفلفل الأسود ، الكرفس ، الفلفل الأخضر ، **و الفراولة** . **الإعتدال** فى تناول الشاى لإحتوائة على تركيز مرتفع من الأوكسالات ، فيجب معرفة أن - 3 الكوب الواحد منه ، عندما ينقع فية الشاى لمدة دقيقتين تكون كمية الأوكسالت ٥٥ ملليجراماً و ٤ دقائق تكون ٧٠ ملليجرام ، ٦ دقائق تصبح ٨٠ ملليجراماً ، و لذلك يفضل إستخدام الشاى الباكت و لا يتم غلى الشاى فى الماء طبعا ولايترك فى الكوب اكثر من ٢ ددقيقه **2-↑fluid intake** **3-drugs** Epimag eff sachet Citrocid mg plus eff sachet Dose--------<2 year 1/2 sachet twice daily >2 year 1 sachet twice daily **c-phosphate** acidification of urine by vit c(vitacid c eff tab) -----,5-1 Gm/day

casts	1-W.B.C cast-----with pyelonephritis 2-granular casts -----also with pyelonephritis 3-Hyaline casts----normal or with nephritic $ 4-Rbc casts----G.N 5-lipoid casts------ nephritic $

Urinary tract infection

Incidence: uti is acommon infection in pediatrics especially females d.t.
Short urethra
In newborn&young children(<2 years) male to female incidence
Is equal

Aetiology: E-COLI responsible for 80-90%of cases
Other organisms→proteus-klebseilla-pseudomonas
GRAM +ve organisms can cause uti →blood born infection from
Distant septic focus

C/p : commonly asymptomatic
When symptoms appear they are no specific&not related to uriary system

i.e. **uti need to be in mind to be diagnosed**

lower uti	*Upper uti*
Mainly local manifestation →in infants -low grade fever -crying or discomfort with Urination -foul smelling of urine →in older children -dysuria -suprapubic pain -frequency,urgency,hesitancy -incontinence….common -no or low grade fever	Mainly systemic manifestation -high fever -rigor √ -vomitting √√ -pain in flanks

Investigations

1-urine analysis:

Pus cells--->5 cell/hpf

Rbc-----may ↑ d.t. congestion

2-C.B.C: leukocytosis

3-Urine culture :**when?**

Scientifically in every case before start of antibiotic therapy

But….**practically** ...if pus cells > **20** or in recurrent uti

4-kidney function tests: in prolonged or recurrent cases

N.B 1- sing&symptoms of uti are present but no pus cells in urine analysis!?

Suspect perinephric abscess

2-low pus cell count in urine analysis which donot concides e severe c/p…

Suspect presence of obstructive uropathy

3-pus cells are present in urine but no growth in culture!?

This is sterile pyuria which occur with T.B, Chlamydia,mycoplasm

N.B **Recurrent uti**

Occur In (precipitating factor):

1-vesicouretric reflux

2-constipation→the dilated rectum compress the bladder

And cause voiding dysfunction

3-obstructive uropathy e.g.posterior urethral valve

4-inadequate ttt of attacks of uti

5-urinary caliculi

√√ 6-bad toilet hygein especially youg females i.e

Back to front washing→seeding vagina e microorganisms from stool

Investigations:

-unine analysis&culture -ultasonography

-ascending cystourethrogram -IVP

Treatment:

1-ttt of ppt factors

2-antibiotic according culture & sensitivity test

3-**long term prophylaxis** by SMX-TMP or nitrofurantoin In small doses for 6 months

N.B ***long term use of nitofurantoin cause peripheral Neuropathy* SO *giving vit B complex is essential***

Treatment:

1-instructions: **very important**

-↑ fluid intake

-encourage regular voiding

-toilet hygein -----ftont to back i.e.

تقول للام شطفى البنت من قدام الاول وبعدين من ورا واستخدمى ورق مناديل للتنشيف

2-***drugs***:

-analgesic antipyretics-----try to avoid declophenac group(nephrotoxic)

-urinary antiseptics-------uricol eff sachets tds

-**antibiotics :**

Whar type? empirical antibiotic according to age group till c&s test

-Neonates →ampicillin 100mg/kg/day

+ gentamycin 5-7mg/kg/day or amikacin 10-15 mg/kg/d

-Infants→ceforiaxone 50-75mg/kg/day…….of choice

Or cefotaxime 100-150mg/kg/day

-Children→

Nitrofurantoin----**Dose** 6-7mg/kg/day in 2 divided doses

Preparations Uvamin retard cap(100mg)

Macrofuran cap 50&100

Mepafuran cap 50&100

SMX-TMP---- **Dose** 1cm/kg/day in 2 divided doses &½ tab /10kg/day

Preparations septrin susp,sutrim susp

If responding continue ttt otherwise shift to results of c&s test

For how long? For 10-14 day

N.B

1- you can use 3rd generation parentral for 5 days then shift to oral 3rd gen e.g ximacef or orelox

2--aminoglcosides are more potent than 3rd generation Cephlosporine against grame –ve

3- 3rd generation Cephlosporine are more potent than Aminoglcosides against proteus, pseudomonas, Klebseilla

4-ceftazidime is the most potent against pseudomonas

5 -ceftriaxone -----is contraindicated in neonates with Hyperbilirubinaemia

6-smx-tmp------not to be used before 2 months old

7-first generation cephalosporines e.g

Cephadroxil(biodroxil-duricef) 50mg/kg/day every 12 h

Cephalexin 50-100mg/kg/day

They are excreted unchanged in urine so effective in Ttt of uti

8-case of uti not responding to AB therapy suspect Presence of distant septic focus

Acute post streptococcal glomerulonephritis

Aetiology:

Autoimmune disease following urti or skin infection with group A beta Haemolytic streptococci

Skin infection-------common in summer &late autumn
Short incubation period

URTI----------common in winter and early autumn
long incubation period

c/p:

-Haematuria→smoky or cola colored urine
-Hypertesion→usually do not exceed 200/120
-Oliguria→urine oup put <400ml/m"/24h (1-2ml/kg/h)
-Oedema→mild
-Abdominal pain,vomitting
-Pallor

I.X:

1-Urine analysis→
Aspect….turbid
Colour….dark or cola colored
Volume….decreased
Ph…..±alkaline
RBC casts…..diagnostic

2-Evidence of streptococcal infection→
ASOT….↑(with cases following URTI)
C3……↓
Antihyaluronidase

3-Kindy function test→
Creatinine….↑(norml=,3-1mg/dl)
BUN…..↑ (normal=10-20mg/d i.e urea×2)

4-Serum K→↑(normal= 3,5-5,3 mequ/l)

Ttt:

1-Eradication of streptococci:

Pencillin procaine,oral pencillin or erythromycin for 10 days

2-Oedema:

Fluid restriction

↓ salt in diet

Diuretics……lasix 1-2 mg/kg/day

3-Hypertension:

Mild…….lasix 1-2mg/kg/day

Moderate to severe….vasodilator e.g:

Nifidipine dose----- ,05-,1 mg/kg/day oral or sublinual

Preparations----epilat, adalat(10 & 20 mg/cap)

Captopril dose-----,5-1,5 mg/kg/day(with caution if creatinine↑)

Preparation----capoten,capotril tablet 25&50 mg/tab

Hydralasine dose----,1-,5 mg/kg/dose iv or im ----,25-1 mg/kg/dose orally

Preparations---- apresoline amp 20mg/ml &tablet 25mg

4-TTT of complications:

a -Hypertensive heart failure: the problem is volume over load

So ttt is diuretics→lasix 1-2 mg/kg /day

b-Hypertensive encephalopathy

Clinically:headache

Blurring of vision

Convulsion

Disturbed conscious,semicoma or coma

Treatment:√ nifidedine--,1 mg/kg/dose sublingual

Can be repeated after 10 min

Up to 3 times

(puncture acapsule &instill 5 drop sublingual)

√ Hydralazine--,1-,2mg/kg/dose iv or im

Nitroprusside--,5-2mcg/kg/min contiuous iv infusion

In icu only

Diazoxide---,5-2 mg/kg/dose iv over ½ min

Then hift to usual ttt of htn until controlled

C-Renal failure: *usually mild and transient*

1-Oliguria

N.B …. DD of oliguria:

Prerrnal….hypovolaemia

Renal….intrinsic renal disease(e.g GN)

Post renal….obstruction

To differentiate bw different causes:

1-catheter test…. Urine **so its dt postrenal**

..no urine **so its dt renal or prerenal**

2-callenge test to dd bw renal and prerenal

Ringers lactate or saline 20cc/kg over 30 min

Followed by lasix 2mg/kg iv

If no urine….mostly renal

If there is urine….mostly prerenal

a-Volume expanders: Ringers lactate or saline 20cc/kg over 30 min

b-Induction of diuresis: lasix 2mg/kg iv

can be repeated in adose 10 mg/kg iv

c-Fluid restriction: **if** upper measures fail to induce adequate diuresis

equal to insensible water loss+urine output of previous day

(usually 300 ml)

Type of fluid…glucose:normal saline in aratio of 1:4

No potassium until adequate urine flow is obtained

2-Hyperkalaemia:

Diagnosis:

A-serum K:

Normal serum K→3,5-5,3meq/L

Hyperkalaemia→> 6meq/L

B-ECG:

-mild hyperkalaemia→prolonged R,tall peaked T wave

-moderate hyperkalaemia→as above+wide QRS comlex

-severe hyperkalaemia→ as above+abscent P

-profound hyperkalaemia→ asystole or ventricular fibrillation

TTT :

1-Calcium gluconate.

Dose----,5 ml/kg **very slowly iv**

Action----antagonise cardiotoxic effect of K

Duration of action----1 hour

2-Sodium bicarbonate

Dose----2 meq/kg(4ml of 5%) over 10-15 min

Action----intracellular shift of K

Duration of action----2 hour

3-Glucose&insulin

Dose----,1 unit for every ,5 gm glucose(=2cm of 20%)

Action----intracellular shift of K

Duration of action----4 hour

4-Salbutamol……Dose ---,1-,3 ml/10kg neubilizer

5- K chelating agents

Dose---- 1gm/kg orally or by high enema

Action ---- remove K from body

Duration of action----2 hour

6-Dialysis-------- if above measures failed

Nephritic syndrome

Def & c/p : the characteristic features of "N.S." are:

1. Heavy proteinuria > 2 gm/24hours
2. hypoalbuminemia&hpoproteinaemia(normal level of prtn 6-8gm%&albumin 4.5-5gm%)
3. edema…..severe generalized
4. hyperlipidemia …… (normal serum 150-250mg%)

Types:

-- **Classification of N.S:**

1. idiopathic "90% " :

a. minimal change nephrotic syndrome 85%
b. focal segmental glomerulosclerosis 10%
c. mesangial proliferation 5%

2. 2ry to membranous nephropathy, membranous proliferative GN, lupus, Henoch Schonlein purpura, HBV, HCV, HIV…

3. Congenital e.g. Finnish syndrome "AR"

--**Histological types:**

1. Minimal change nephrotic syndrome: MCNS "85% bet. Age gps 2-6yrs"
2. focal segmental glomerulosclerosis: FSGS "10%"
3. membranous proliferative glomerulonephritis MPGN "5%"
4. membranous

Investigation:

Ist line:

1. Urine analysis and pt. protein creatinine ratio
2. CBC
3. RFT: to know if there is some thing affecting the kidney
4. lipid profile : for confirmation of diagnosis
5. serum albumin

Others; 2nd line:

1. Complements "C3 – C4 ": are usually normal b/c. MCNS is the commonest, if they are abnormal "low level" think for other causes and u may consider renal biopsy.
2. ANA: b/c. there are many c/t diseases that affect the kidney, this is for screening for that.
3. ANCA:

• definitely is not a 1st line
• is not needed until u have a reason
• SLE don't give u +ve ANCA
• SLE gives :

+ve Anti dsDNA
+ve antiphospholipid Ab
+ve ANA
ANCA: +ve in case of Wegener and poly arteritis nodosum PAN which is usually rare

4. LFT: generally is not needed, but some time can be valid b/c. there is a certain type of N.S. like MPGN could be related to hepatitis
5. Renal biopsy: is not need as 1st line
6. US. : Really will not tell any thing a part from enlarge, echogenic kidney which is really not specific and not help toward the diagnosis.

Treatment of N.S.

A-SUPPORTIVE TTT:

1-**reasons for admission**:

-first episode
-severe generalized edema(anasarca) while simple edema e.g. puffy face in every morning does need for admission
-presence of severe infection,electrolyte disturbanceor hypertension
-acute renal failure
-Serum albumin <2 g/dl: which result in sever edema, so will not response to simple diuretic .so, we need infusion of albumin so, pt. has to be admitted.

2-activity: no restriction of activity except e anasarca or R.D
3-Diet: salt restriction & high protein diet
4- Any associated condition u have to care of it e.g. infection treated with antibiotic

B-DIFINTIVE TTT:

1-heavy proteiurea without massive edema→ corticosteroid only:

prednisolone→2mg/kg/day in single or in two divided doses for 8 weeks

→ 1.5 mg/kg/day single morning doses every other day for 8 weeks

→ 1 mg/kg/day single morning doses every other day for 8 weeks

→ ,5 mg/kg/day single morning doses every other day for 8 weeks

2-heavy proteiurea with moderate edema→

diuretics→lasix 2mg/kg/day

then corticosteroids

3- heavy proteiurea with massive edema→

Salt free albumin→5ml/kg over 2 hours IV (albumin 20% solution)

diuretics→lasix 2mg/kg/day **IV** (otherwise volume over load will occur)

then shift to oral diuretics &C.S.T

4-frequent relapse → Cyclophosphamide 2-3mg/kg/day single dose for 8 weeks

Main S/E is bone marrow suppression, lead to neutropenia (quickly develop) + hge cystitis, although thedose is very low in compare to that used forchemotherapy. So, u need to check WBC / wk initially for 3-4wks if its stay well, then u can stop checking or check it every other wk or less freq. U have to use steroid daily or every other day, when he get remission tapering the Dose

Indication of renal biopsy:

1. Freq. relapse N.S.
2. no response to treatment
3. Steroid dependant N.S.
4. Steroid resistance N.S.
5. Others e.g. age <2yrsor >10 yrs, associated hypotension or renal dysfunction.

Nocturnal enuresis

Bedwetting and daytime wetting

Nocturnal enuresis refers to wetting whilst asleep. It usually occurs in normal children and is due to a delay in the development of the normal sphincter control mechanisms. Day and night wetting (diurnal enuresis) may be due to poor bladder sensation or bladder muscle instability. Secondary enuresis refers to wetting in a child who had previously been dry, and is often associated with psychological stress

Primary nocturnal enuresis
- Common: 10% of 6-year-olds and 3% of 12-year-olds wet the bed once a week
- Often familial. Twice as common in boys than girls

Causes
- Delayed maturation (often familial)
- Emotional stress
- Urinary tract infection
- Polyuria due to diabetes or renal disease



Causes of secondary enuresis
- Emotional upset
- Urinary tract infection
- Diabetes mellitus

Causes of diurnal enuresis
- Urinary tract infection
- Neurogenic bladder
- Congenital abnormality (e.g. ectopic ureter)
- Severe constipation
- Psychogenic, due to stress
- Sexual abuse
- Physiological (urgency)

It is→ repeated involuntary voiding at night beyond the expected age for bladder control

Which is usually 5 years

Management

A-evaluation of condition

1-type→

1-primary it's continuation of the involuntary control in the earlier years I.e the child has **never** Attained bladder control

الولد من ساعة اما اتولد لغايه دلوقت لسه بيعملها على نفسه بالليل It represents 80% of cases

+ve family history usually present

2-secondary it's the involuntary voiding in previously trained child I.e the child has Attained bladder control **for at least 6 months**

الولد كان بيعرف بيمسك نفسه(لمده قد ليه؟)وبعدين بدأ يعملهاعلى نفسه بالليل تانى

2-time→

1- nocturnal its night time incontinence(bed wetting)

2- diurnal its both day time & night time incontinence(continuous wetting)

3-

Common causes of diurnal enuresis:

Pediatric unstable bladder (uninhibited bladder)→mot common cause
Cystitis
Ectopic ureter and fistula
Sphincter abnormality (epispadias, exstrophy;urogenital sinus abnormalities)
Neurogenic

3-associated clinical manifestations:

-in primary type→search for mental retardation ,sacral anomalies(spinabifida,meningoc Urological anomalies

-in secondary type→search for UTI , polyuria ,emotional stress

B-investigations→

-urine anlysis..

..to excude UTI & crystaluria

…specific gravity or osmolality, or both, to exclude polyuria as a cause of incontinence and to ascertain that the concentrating ability is normal.

...The absence of glycosuria should be confirmed.

-ultrasonography with or without a voiding cystourethrogram**..**to exclude urological anomalis

-urodynamic studes

-x ray on sacral spines….. to exclude spina bifida

c-treatment→

- in every case ttt of any organic cause must be done first e.g UTI

> 5 years no treatment(till this age the condition is considered physiological)

5-6 years non pharmacological therapy i.e **simple instructions** →

1-fluid intake should be restricted 3 hours perior to bed time
2-child should void before going to bed
3-child should be awakened 4 hours after he goes to bed to have him void
4-easy access to bathroom and privacy in bathroom
5-motivational counseling:

-reassurance of child & parent(explain that the condition is self limited)

-**avoid punitive measures (very important) →i.e**

No blaming or punishment as it aggrevates the condition

On contrary praise & reward the child for dry nights

6-**bladder training exercises**→help to stretch bladder &↑its capacity

-bladder stretching by holding urine as long as possible **during daytime**

-increase fluid intake **by daytime**

-stream interruption as much as possible **during voiding**

> 6 years as above +pharmacological therap

Drugs for nocturnal enuresis:

1-anticholinergics

Mechanism:spasmolytic action on bladder musculature leading to ↑ bladder capacity

Dose…… 5-10 mg/kg/day single dose at bed time

Preparations……uripan & detronin tab→5mg/tab syrup→5mg/5ml

N.B →**Bellacid tab belongs to this group e good results**

Exclusion of UTI must be done first otherwise urinary retention may occur

2-tricyclic antidepressant

Mechanism:have acentral &peripheral anticholinergic effect also it may ↑secretion of ADH

Dose….

- < 6 years: Not established
- 6-12 years: 10-25 mg PO hs; if response inadequate after 1 wk of therapy, increase by 25 mg/d PO; not to exceed 2.5 mg/kg/d or 50 mg/dos
-> 12 years: Not to exceed 75 mg/dose

if no response after 1 month stop drug and shift to other line

if favorable response continue on same dose for another 2 months then gradual tapering

preparations…..tofranil tab 25mg/tab

3-desmopressin

Mechanism:synthetic analogue of antidiuretic hormone(ADH)

Preparations:minirin ….nasal (100 mcg/mL rhinal tube) ….PO (0.1- and 0.2-mg tab)

Dose :If no response within 2 weeks increase dose to 20mcg/dayPo 0.05-0.2 mg/d Po at bed time

Dermatology

Dermatology

A-PTERIASIS ALBA (patchy hypochromia)

Causes →parasitic investation
→vitamin defeciency

Treatment→

1-ttt of parasitic investation(see GIT DRUGS)

2-vitamin supplementation→

Multivitamins

- Drops (for younger infants)

Preparations →enfavit, bebe vit, polyvit drops

Dose(for younger infants)→

< 6months ….no need for vit supplementation

6months-1 year…….قطارة مره واحده يوميا

>1 year ……..قطاره مرتين يوميا

- **Syrup**(for older children)

preparations→totavit, vitam, alvital, multisanostol, KG ron,fruital syrup

Dose→5-10ml/day

- **chewable tablets**

Preparations→centrum, chewa-vit, juniors, U.B chewable tab

Dose→1-2 tab/day

3-topical corticosteroids:

Perderm 1% , diprosone, locacorten vioform cream

مرتين يوميا مع تجنب لمس العين

B-INFNTIL ECZEMA

C/p→ redness ,mild swelling on cheeks&chin

on &off قد تختفى وتظهر بعد فتره

Common in الخريف والربيع

TTT→ perderm cream

twice daily until disappear

never to get in contact with eye

C-URTICARIA

Causes→ ingestant(diet)
inhalant(pollens)
injectant(drugs)
contactant(الصابون-الملابس المصنوعه من الالياف الصناعيه)

C/p→wheel

TTT→

A-antihistamines

1- First generation

→fenistil drops

1-2drop/kg/day

safe from first day of life(cause sedation)

→others...tavagyl , primaln , phenergan , allergyl ,allergyx syrup

2- second generation

a-low sedating

→citrizine suiphate

Preparation……cetrak syrup& tab
zyretic , histazine 1 syrup &drops

→can be used from 6 months ongoing

Dose…….. < 1year 2.5ml/day single dose at night
> 1 year 5ml/day single dose at night

b-non sedating

→loratidine

→can be used after 1 year

Preparations------loratan , mosedine , claritine syrup

Dose---------- 1-2 years 2.5 ml/day & > 2 years 5 ml/day

→ desloratidine

-desa , deslorat syrup

→evastine

→can be used after 2

B- Soothing agents

Pan-d , bringo , rash stop , roni derm , no rash , hi derm
كل الجسم ماعدا الوجه

C-corticosteroids-----in severe cases only

Perderm cream twice daily……. never to get in contact with eye

N.B

Popular urticaria

Cause→allergic reaction to insect bite

C/p→on extremities &face(area exposed to insect bites)

TTT→antihistamines + perderm cream

Napkin dermatitis

it inflammation and erythema of diaper area

Types→

1-contact napkin dermatitis…..d.t prolonged contact with urine and stool or soap

No involvement of groin creases

2-monilial napkin dermatitis…..d.t supperadded cadidial infection

Groin creases are involved

TTT→ ممنوع استخدام الصابون فى تشطيف العيل

بعد اما تشطفى الولد يترك منطقه الحفاظه مكشوفه لمده ١٠ دقائق

ممنوع تسيبى العيل مبلول(يعنى عاملها على نفسه) لفتره طويل

الدهان يكون بعد كل حمام و عند تغير الحفاضه

1-**mild cases**……preparations containing **zinc oxide** e.g

Zinc olive lotion,cream

o-z cream , three z cream

no rash , rash stop cream , **camo cream** (75 gm)

2-**moderate case&severe cases**…..combined preparations of **CST+antifungal** e.g

Daktacort cream , Nystaform cream

Miconaz-H cream , nice-baby cream

they are used for **5 days** then one of the **following preparations is used:**

miconaz cream

daktarin cream , **pevaryl** cream

causes of fever with rash

Very Sick People Must Take Ease

1-varicella(chickenpox)

Fever→it start with rash. Fever can be mild or high and remain for 2-3 days

rash→it start in 1st or 2nd day

characters of rash→ centripetal….appear on trunk and fadestowards face&extremities
pleomorphic….different types of rash are present at same time
e.g vesicles, papules, pustules
successive croups
pruritic

TTT→ **example:**

1-antihistanime fenistil drops 1 drop/kg at night

2-soothing agents pan-d , bringo , rash stop, Hiderm lotion دهان لكل الجسم ماعدا الوجه

3-antipyretic brufen syrup wt/2 every 8 hour

4-no AB الولد يستحمى كل يوم

2-scarlet fever

fever→it reaches 39-40 c on 2nd day and return to normal over next 5 days(earlier e AB therapy)
may be associated with vomiting and abdominal pain

rash→it appears on 1st or 2nd day soon become generalized,
it appears as fine paular rash(sand paper or gooseflesh).
face appears flushed e circum oral pallor
it remains for 3-5 days and fades with branny desquamation

characteristic features→ pharyngitis and strawberry tongue(white then red strawberry tongue)

ttt→

-antibiotic….erythromycin
Amoxicillin
Amoxicillin clavulinic acid

-antipyretic…..cetal supp or brufen syrup

نبه على الام انها اخد بالها من اى تغيير فى لون البول؟(for fear of PSGN)

3- plague…..???

4-measles

fever→it rises gradually during first 4 days to reach 40c with appearance of rash,
then after 2 days it decline to norml

it is associated with **severe cattarhal** manifestations(rhinitis,**cough**,conjuncitivitis)
rash→it appears in the 4th day first behind ear then become generalized
it fades over next 3 days ,it remain for 6 days

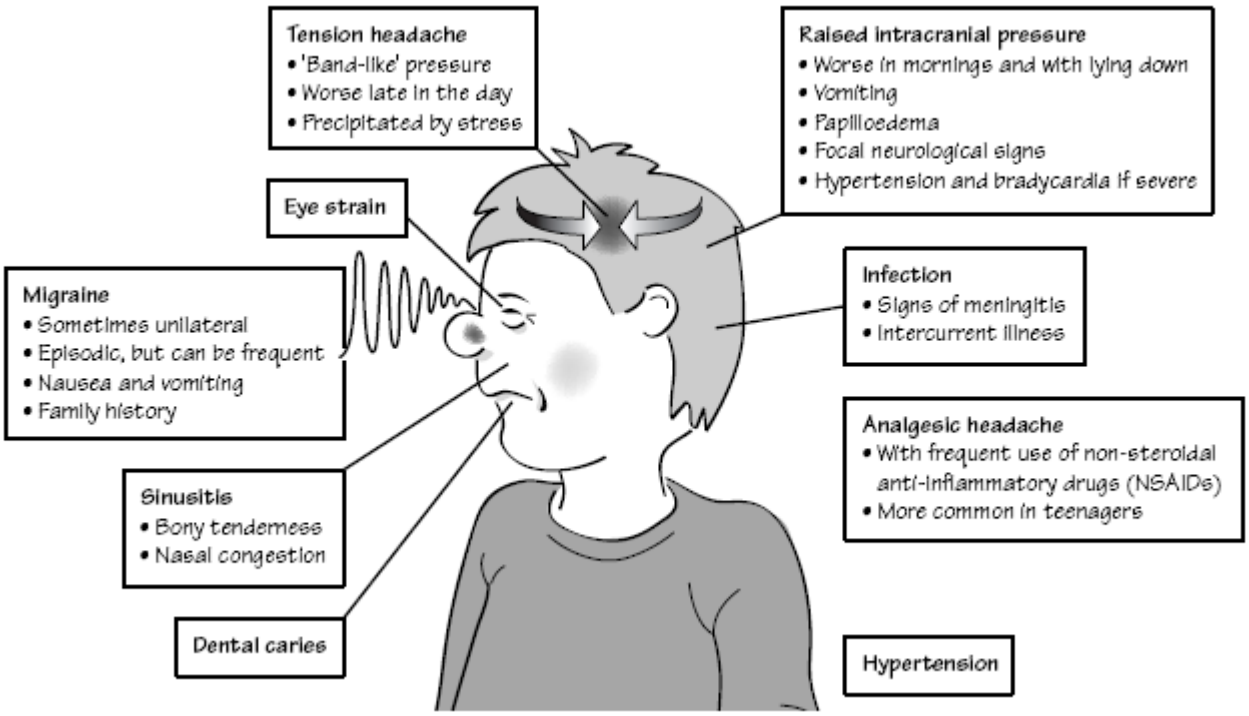
characteristic features→koplik's spots(as sand grains opposite the lower molar teeth)
TTT→
-antipyretics….paracetamol or ibuprofen
-nasal decongestants &eye drops……nostmine N/E drops
5-typhoid…..see typhoid fever micellenous topics
6-erysipelas

N.B

Roseola infantum(Exanthem sabitum)
fever→it rises rapidly to 39.5-41c and remain for 3-4 days
rash→it appear in 4th day **with the drop of fever** &remain for 24 h

Other topics

HEADACHE



What you need from your evaluation

History

- Is there a family history of migraine? Migraine often tends to be familial
- Obtain a good description of the headaches. Are they unilateral or bilateral? Tension headaches are described as a tight band around the head. Pain in the frontal bones may suggest sinusitis. Migraine is classically throbbing
- Are there associated symptoms? Ask about vomiting and blurred vision, which may be features of raised ICP
- A headache that is worse in the morning or when lying down suggests raised ICP
- Visual auras, such as halos or zigzag lines, are suggestive of migraine
- Photophobia and neck stiffness in addition to headache would suggest meningitis, although they can occur in non-specific viral infections
- Ask about nasal congestion and pain in the teeth or ears as infection around the skull can present as headache

Examination

- Record the blood pressure
 Feel the pulse: is there a relative bradycardia?
- Examine the fundi: look for signs of papilloedema
- Are there any focal neurological signs?
 -cerebellar: nystagmus, ataxia, intention tremor
 -infratentorial: cranial nerve palsies
 -cerebral: focal seizures, spasticity
 -pituitary: endocrine dysfunction, visual field defects
- Look for evidence of dental caries, sinus tenderness, audible cranial bruits (suggests arteriovenous malformation)

Investigations and their significance

- CT or MRI brain scan — Indicated if signs of raised ICP or any focal neurological signs, or if headache is persisting and not responding to normal

N.B

the main priority is to rule out diagnostic possibilities that may be life-threatening:

- Malignant hypertension
- Increased intracranial pressure (e.g., mass lesion, acute hydrocephalus)
- Intracranial infections (e.g., meningitis, encephalitis)
- Subarachnoid hemorrhage
- Stroke
- Acute angle closure glaucoma (may appear as a headache, but rare in chiAbnormal neurologic signs

N.B

When should neuroimaging be considered in a child with headache?

- Headache increasing in frequency and severity
- Headache occurring in early morning or awakening child from sleep
- Headache made worse by straining or by sneezing or coughing (may be a sign of increased ICP)
- Headache associated with severe vomiting without nausea
- Headache worsened or helped significantly by a change in position
- Fall off in linear growth rate
- Recent school failure or significant behavioral changes
- New-onset seizures, especially if seizure has a focal onset (*see* previous discussion)
- Migraine headache and seizure occurring in the same episode, with vascular symptoms preceding the seizure (20-50% risk of tumor or arteriovenous malformation)
- Cluster headaches in any child or teenager

N.B **CLASSIC HEADACHE OF INCREASED INTRACRANIAL PRESSURE**

1. Awakens patient from sleep at night
2. Pain present upon awakening in the morning
3. Vomiting without associated nausea
4. Made worse by straining, sneezing, or coughing
5. Intensity of pain changes with changes in body position Pain lessens during the day

Typhoid fever(enteric fever)

etiology→salmonella typhi
incubation period→ 1-3 weeks
c/p→
-in young infants
- ranges from mild GE to severe fulminant septicemia without diarrhea
-Fevere anorexia lethargy weight loss hepatomegally

-in older children (it resembles adult typhoid)
-begins e high fever,headache,malaise,myalgia,anorexia,vomiting,± chilly sensation
-diarrhea in early stage in <50% of patients,but constipation is noted in later stages
-realative bradycardia despite high tempreture
-cough is often present
-abdominal distension&tenderness
-palpation of abdomin: spleen is mildly enlarged,softand tender
Doughy sensation+gurgling when cecum is palpated
-macular(rose spots)or maculopapular rash may appear on chest&trunk on 5th day of illness
-convulsion may occur
-by the end of frist week,the child may be very sick with confusion, delirium, and stupor

I.X. →
-CBC→relative leucopenia early in the disease
-blood culture→positive during 1st week
-stool,urine&bone marrow culture→positive during 2nd&3rd week
-**widal test**→
Widal test measures antibodies against O and H antigens of *S.* Typhi
but lacks sensitivity and specificity in endemic areas.
Because **many false-positive and false-negative** results occur, diagnosis of typhoid fever by Widal test **alone is prone to error**

-usually positive during 2nd&3rd week
-high titer of 0 **(≥ 4 folds normal ie 1/360**) → suggest the presence of active infection
-high titer of H →suggest past infection or past immunization

False negative→ early in the disease(during 1st week)
Early ttt with proper antibiotics(may suppress antibody formation)

False positive→ previous TAB vaccination(high 0 +high H)
Anamnestic reaction(non specific agglutination e other non slamonellal antibodies)

TTT→

-**general supportive**:

Antipyretics

Soft diet&liquids

Adequate fluid&electrolyte balance

-**antibiotics:**

-**Oral**…

Fluoroquinolones ? only > 18 year old

oral 3rd generation cephalosporine (the best oral therapy)

-oral 3rd generation			
1-cefixime	8 mg/kg/day single dose or **in 2 divided doses** √√	Ximacef &suprax ……Susp 100mg/5ml ……cap 200mg/cap	Not antistaph Not antipseudomonal
2-cefpodoxime	1o mg/kg/day in 2 divided doses	Orelox susp 40mg/5ml Tab 100mg	Used mainly in ttt of Uti , typhoid fever,OM & sinusitis

amoxicillin 100g/kg/day in 4 divided doses(high relapse rate)

chloramphincol 50-100 mg/kg/day oral or iv

SMX-TMP 1cm/kg/day in 2 doses

Azithromycin 10g/kg on day 1, followed by 5 mg/kg for 7 days

-**Parentral**…..

3rd generation cephalosporine

Cefotaxime 100-150mg/kg/day in divided doses

Ceftriaxone 50-75 mg/kg/day single daily dose

Ceftazidime 100-150 mg/kg/day in 2 divided doses

	OPTIMAL THERAPY			ALTERNATIVE EFFECTIVE DRUGS		
SUSCEPTIBILITY	**Antibiotic**	**Daily Dose (mg/kg/day)**	**Days**	**Antibiotic**	**Daily Dose (mg/kg/day)**	**Days**
UNCOMPLICATED TYPHOID FEVER						
Fully sensitive	Chloramphenicol	50–75	14–21	Fluoroquinolone, e.g., ofloxacin or ciprofloxacin	15	5–7
	Amoxicillin	75–100	14			
Multidrug resistant	Fluoroquinolone or cefixime	15	5–7	Azithromycin	8–10	7
		15–20	7–14	Cefixime	15–20	7–14
Quinolone resistant[†]	Azithromycin or ceftriaxone	8–10	7	Cefixime	20	7–14
		75	10–14			
SEVERE TYPHOID FEVER						
Fully sensitive	Ampicillin or ceftriaxone	100	14	Fluoroquinolone, e.g., ofloxacin or ciprofloxacin	15	10–14
		60–75	10–14			
Multidrug resistant	Fluoroquinolone	15	10–14	Ceftriaxone or cefotaxime	60	10–14
					80	
Quinolone resistant	Ceftriaxone	60–75	10–14	Fluoroquinolone	20–30	14

Ricket

It is rickets?

1-skeletal mainfestations→most important diagnostic feature√√

-head…...large head, frontal bossing, delayed closure of fontanel, delayed teething

-thorax….rosary beads(enlarged costocondral junction)

Harisson sulcus(longitudinal groove at lower costal margin)

Longitudinal sulcus(vertical groove behind rosary beads)

± chest deformity

-limbs…..broad epiphysis at lower end of ulna&radius

Marfan sign(transverse groove palpated over the medial malleoli)

± limb deformity

-spine…….correctable kyphosi

2-muscular mainfestations:

-delayed motor development(delayed sitting , crawling , standing , walking)

-abdominal distension

-viscerotois(palpable liver &spleen)

3-neurological Mainfestation:

-anorexia ,irritability , sweating

-tetany

what is the cause?

Causes of rickets:

a-nutritional most common(**vit D ↓rickets**)

due to…..defective intake or synthesis of VIT D e.g:

-prolonged breast feeding or fresh cow milk with out VIT D supplementation e food rich in VIT D

-lack of exposure to sun rays

Clinically….usually between 6 months-2years &dietitic error is ujually evident

Laboratory…. Normal serum Calcium , low phosphate , high alkaline phosphatase

Threapeutically… there is good response to ujual dose of VIT D . such response can be denomestrated radiologically after 2-3 weeks of intiation of therapy

b- non nutritional rickets(VIT D resistant)

due to……defective absorption (malabsorption $,celiac disease ,steatorrhea)
defective activation (renal rickets &hepatic rickets)

clinically….usually after 2years OR before 6 months

theraputically……do not respond to usual dose of VIT D

conclusion

→radiological signs of healing in nutriyional rickets start **after 2 weeks** of onset of VIT D therapy(healing rickets)&become completed after 4weeks(healed rickets)

failure to respond to VIT D after 4 weeks **should suggest** VIT D resistant rickets and some investigations are necessary to identify the causitive disease

I.X.→ 1-serum Calcium , phosphate , alkaline phosphatase
2-acid base balance (to detect metabolic acidosis)
3-evaluation of renal function

Its active or not?

1-radiological → plain X ray on wrist (better on **knee** Bone growth is most rapid in this area, and rachitic changes are seen earliest at this location.) will show signs of activity:

- Cupping, fraying, and irregularity of the metaphyses
- Widening of the physis as a result of increased osteoid
- Loss or increased separation of the zone of provisional calcification
- Periosteal reaction (appears to separate from diaphysis as a result of increased osteoid)
- Coarsening of trabeculae
- Loss of bone density
- Bowing of long bone

2-clinically→

Presence of skeletal mainfestation do not mean that it is active rickets, but presence of Hypotonia (muscular mainfestatoin) or tetany(neurological mainfestation) are signs Of activity

1-history of motor development →delayed motor development indicate activity

2-history of VIT D intake→absent intake favour activity

3-presence of latent tetany

What is the Treatment ?

1-correction of dietitc error……..diet rich in VIT D e.g… صفار البيض-السمك-البطاطس المسلوقه-الزبادى

2-exposure to ultraviolet sunrays تكشفى جسم الولد وتسبيه يلعب فى الشمس من ٨-٩صباحا ومن ٤-٥عصرا

3-drugs→

a-VIT D

Dose……prophlyaxsis 400 iu/day

Treatment 2000-3000 iu day

Preparations……drops→ vidrops 100 iu/drop

syrup→decal B_{12} , calci-cal , vitacal

(each 5ml=1000IU VITD+50mg Ca +10 mcg VIT B_{12})

b-Calcium(only in severe cases not in mild to moderate cases**)**

Dose……40mg elemental Ca/kg/day

Peparation…..Hical (78 mg elemental Ca/5ml)

Cal-D-B_{12} OR CAlcid B_{12}(50mg elemental Ca /5ml)

Calcium Sandoz (110 mg elemental Ca /5ml)

N.B Roughly

vidrops 10 drop tds

Hical 5ml/day or every other day

Neonatology

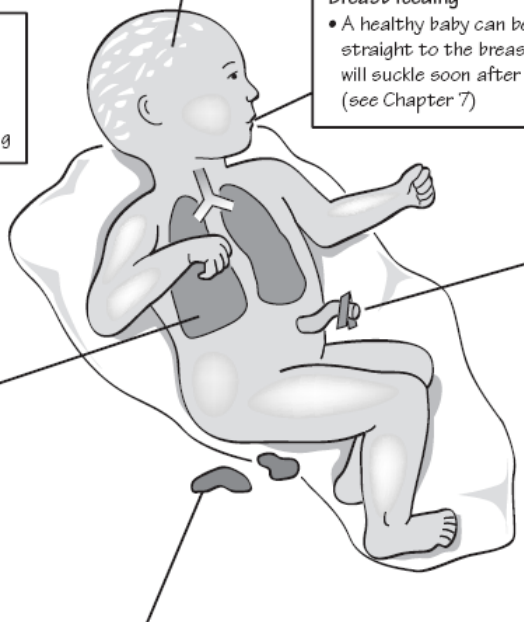
Gestation
- Full-term: born between 37 and 42 weeks gestation
- Preterm: born before 37 completed weeks gestation
- Post-term: born after 42 completed weeks

Vernix
- A white waxy substance that is often present, especially in preterm infants. Thought to provide insulation and lubrication

Mortality statistics
- Stillbirth: a baby (>24 weeks gestation) who shows no signs of life after delivery (including no heart beat)
- Perinatal mortality rate: Stillbirths and deaths within the first week of life per 1000 live-born and stillborn infants; approximately 8 per 1000 in the UK
- Infant mortality rate: Number of deaths in the first year of life per 1000 live-born infants

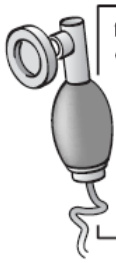
Breast feeding
- A healthy baby can be put straight to the breast and will suckle soon after birth (see Chapter 7)

Birthweight
- Small for gestational age: birthweight <10th centile
- Very low birthweight: <1500 g
- Extremely low birthweight: <1000 g



Umbilical cord
- Normally has two arteries and one vein
- After clamping it dries up and usually separates from the baby within the first week. It can be a site of infection

The first breath
- Clamping the umbilical cord and response to cold stimulates the baby to take its first breath within a minute of birth
- Lung fluid is actively reabsorbed as well as being expelled during delivery
- Surfactant in the alveoli helps them to expand and fill with air
- Most babies can be dried and given straight to the mother. Occasionally, the onset of breathing may be delayed and the baby requires resuscitation



Resuscitation
- Usually, simple stimulation, drying and warming is sufficient but resuscitation may be needed in some babies. Oxygen can be given by bag and mask and the baby placed under a warmer. Intubation may be needed, especially if the baby has aspirated meconium

Neonatal Examination

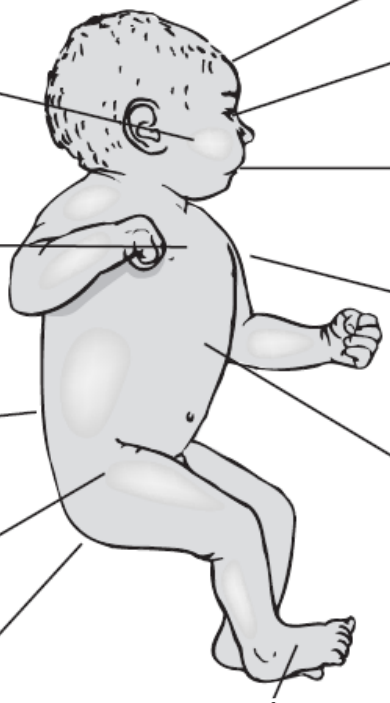
All newborn babies are carefully examined in the first 24 h of life to check that they are healthy and to detect congenital abnormalities, some of which may not be obvious to the parents. The baby should be fully undressed in a warm room and examined from head to toe. Ask the mother if she has any concerns and whether there is any family history of note, for example of deafness or congenital dislocation of the hips

General observation
- Weight, length and head circumference
- Maturity
- Muscle tone
- Reflexes: Moro, grasp, suck and rooting
- Is this a healthy baby who is feeding well?

Skin
- Pallor
- Jaundice
- Cyanosis
- Rashes (erythema toxicum is normal)
- Birthmarks (see p. 88)

Head
- Anterior fontanelle
- Cephalhaematoma (parietal swelling that does not cross suture lines)
- Chignon from Ventouse suction cup

Face—dysmorphic features?
- Low set or simple ears
- Inner epicanthic folds
- Mongolian or anti-Mongolian slant of eyes
- Symmetry of face and mouth
- Accessory auricles and pre-auricular pits
- Micrognathia (small chin)



Eyes
- Red reflex (to exclude cataract)
- Jaundiced sclera
- Colobomata (defect in the pupil)

Mouth
- Cleft lip/palate
- Central cyanosis
- Neonatal teeth

Heart
- Cyanosis
- Heart failure (tachypnoea, hepatomegaly)
- Heart murmur
- Femoral pulses (coarctation)
- Apex beat (dextrocardia)

Chest
- Respiratory rate
- Respiratory distress
- Symmetry of chest movement (pneumothorax, diaphragmatic hernia)

Back and spine
- Spina bifida or posterior encephalocele
- Midline naevus, lipoma or deep sacral pit can suggest an underlying spinal abnormality

Abdomen
- Abdominal distension or bile-stained vomiting suggest bowel obstruction (e.g. atresia)
- Palpable kidneys (hydronephrosis)
- Anterior abdominal wall defects (gastroschisis or exomphalos)
- Three vessels in umbilical cord? (normal)

Hips
- Barlow and Ortolani tests for congenital dislocation of the hips (CDH)
- Ask about risk factors (breech, family history of CDH)

Genitalia and anus
- Hypospadias (urinary meatus on underside of penis)
- Cryptorchidism (undescended testes)
- Ambiguous genitalia: if both testes are impalpable, consider whether the baby could be a virilized female, due to congenital adrenal hypoplasia
- Imperforate anus (may have fistula to bladder or vagina)

Limbs
- Talipes equinovarus (club foot)
- Polydactyly (extra digits or toes)
- Syndactyly (fused digits or toes)
- Single palmar crease and 'sandal gap' between toes (Down syndrome)
- Contractures (oligohydramnios or congenital muscular disorder)
- Absent radii (VACTERL association)

Common syndromes to be aware of:
- Trisomy 21 (Down syndrome)
- Trisomy 13 (Patau syndrome)
- Trisomy 18 (Edward syndrome)
- Turner syndrome (45 XO)
- Noonan syndrome (lymphoedema)
- VATER and VACTERL association
- Pierre-Robin sequence

Neonatology resuscitation

See text

N.B

oxygen therapy:

Indications

1-during neonatal resuscitation
2-any patient with respiratory distress is in need to oyggen
3-cyanosis(cardiac or respiratory) with RD is an urgent indication of 02
4-hypoxia with pa02 <50 torr
5-neonatal apnea
6-acute severe brain insult,coma,and seizures

Method of giving 02:

1-enriching the incubator atmosphere
2-oxygen hood(**head box** ,oxyhood)
3-the ordinary **face mask**
4-**nasal cannula**
5-**nasal prongs**
6-**nasopharyngeal mask**
7-**endotracheal tube**

Respiratory distress

See text

-Respiratory problems are the commonest cause of serious neonatal illnee&death
-Respiratory distressusually presents as acombination of grunting,tachypnea,nasal flaring,Sternal&intercostal retraction±cyanosis

Causes of respiratory distress

A-Respiratory causes:
-Respiratory distress $(RDS)
-Transiet tachypnea of newborn(TTN)
-Air leak(pneumothorax)
-Chronic lung disease(bronchopulmonary dysplasia)
-Airway obstruction(bilateral choanal atresia)
-Muconium aspiration $
-Neonatal pneumonia
B-Cardiac causes:
-Heart failure(HF)
-Persistant fetal circulation(PFC)
-Persistant pulmonary hypertension(PPHT)
-PDA
C-Central causes:
-Hypoxic ischaemic encephalopathy
-Intracranial haemorrhage
-Meningitis
D-Haematological
-Severe anaemia or polycythemia
E-Other
-Sepsis ,metabolic acidosis ,overheating ,hypoglycemia

DD of RD

See text

1-Respiratory distress $
Etiology→surfactant deficiency
Those at risk are:
1-prematurity(immaturity of the lung)
2-maternal diabetes
3-cessarain section delivery
4-multiple pregnancy
5-perinatal asphyxia

Diagnosis→see text

Tranient tachypnea of the newborn(TTN)

ETtology→

delayed clearance of fetal lung fluid(hence the name **wet lung disease)**

those at risk are:

1-Delivery by elective CS

2-Maternal sedation

3-Delayed clamping of cord

4-Premature delivery

Diagnosis→

Onset→respiratory distress appear within few hours after birth(1-3h)

Distress→usually **mild**(tachypnea100 br/min or less ,mild grunting ,few retracrions)

CXR→**hyperexpantion of the lung(**hallmark of TTN)

Prominent peri-hilar streaking

Fluid in minor fissure

Prominent pulmonary vascular markings

Magenent→

1-correction of hypoxia……02 byhead box .CPAP may be needed in some infants

2-chest physiotherapy…How?Tapping on chest(front, back ,sides)by mask of ambou

3-**antibiotics….**ampicillin+aminoglycosides I far to start with

4-fluid,electrolytes&feeding……

-start with IVF then shift to oral feeding according to improvement of respiration

-start IVF with 60ml/kg dextrose 10% in first day

-in second day :give 70ml/kg(NS 13ml/kg/d+Ca 2-5ml/kg/d+restis dextrose 10%)

-start feeding when the RR is < 90 br/min by NG tube &when reach~60 br/min

Oral feeding is intiated

Meconium aspiration $

Etiology&pathophysiology→ -**Meconium is** the first stool of the newborn passes after birth.its greenish black viacid stuff Formed by biles,intestinal secretions & epithelial debrith present in the fetal gut
acute or chronic **fetal hypoxia** stimulates fetal peristalsis and relaxes the anal sphincter leading To passage of meconium in the aminiotic fluid.**also**,this hypoxia leads to **stimulation of fetalRespiration** and hence **aspiration of the meconium** containing aminiotic fluid

The aspirated mecomium leads to:

-chemical irritation and inflammation of the lung(chemical pneumonitis)
-promotion of bacterial growth(pneumonia)
-airway obstruction either:
Partial obstruction(ball valve) →air trapping→over inflation&emphysema;with the possibility Of air leak→(**pneumothorax**)
Complete obstruction→atelectasis

Those at risk are:

Term and post term infants who suffer from placental insufficiency

Diagnosis→
-Greenish discoloration of the **aminiotic fluid,skin,nail&umbilical cord** are very pthognomonic
-RD usually **appears quickly after birth** and may **be severe**
-air trappin cause **lung overdistention**,anterior bowing
On auscultation there are widespread added sounds **with rhonchi and fine or sticky crepititions**

CXR→
-lung looks over-expanded and contain multiple areas of atelactasis
-air leak(pneumothorax,pneumomediastinum)

management→
-try to be **prepared for the condition** (this needs good cooperation between the obstetrician&Neonatologist who should attend the delivery with all the resuscitation equipment)
-suction of the mouth then nose **before** delivery of the shoulder then the baby is wrapped by Preheated towel **to prevent intiation of respiration** and placed on the preheated Warmer
-**tracheal lavage**→through an endotracheal tube put½-1ml saline the do suction repeat again And again till fluid comes clear

(**donot ventilate before** this otherwise you will push Meconium particles more distally)
-02 & ventilator support
-**early surfactant therapy** may benefit the infant
-**antibiotics all infants should receive broad spectrum AB**
-intravenous fluids &nutrition before entral feedins

-**ttt of comx e.g** **pneumothorax**
-**<u>diagnosis</u>**
-clinically
-sudden onset of cyanosis
-increase in respiratory effort or rate
-shift of heart beat
-breath sounds arelouder over one lung
-deterioration of general condition, mottling of skin and sluggish peripheral blood flow
-development of low blood pressure
-episodes of apnea and bradycardia
-Radiologically
AP and lateral view;the jet-black appearance, shift of mediastinum,
-**<u>TTT→</u>**
-butterfly cannula in 2nd intercostals space mid clavicular line connected to under water seal
-OR **chest tube**
Size…….8-10
Site…….4th space anterior axillary line at upper border of rib below

Neonatal jaundice

See text

definition→yellow discoloration of skin,sclera,&mucos membranes due to increased level bilirubin in blood,jaundice is clinically observed in the newborn infant when the **total** serum bilirubin reaches **5-7 mg/dl** (>2mg/dl in older children) .it first appear in face then descend downward as the level increase

source of bilirubin→

causes of neonatal jaundice→

a-unconjugated hyperbilirubinemia

b-conugated hyperbilirubinemia

A-uncongated hyper bilirubinemia…….1-↑production

2-↓uptake&conjugation

1-↑production :

-hemolytic anemias(RH &ABO incompatibility ,G6PD deficiency,
hereditary spherocytosis)

-polycythemia

-excess bruises and hematomas(cephalohematoma, subaponeuritic haemorrhage)

2-↓uptake &conjugation

-physiological jaundice of newborn

-immature liver(especially In the preterm)

-competitive inhibition:breast milk jaundice

-deficient uptake(Gilbert disease)

-hereditary(Crigler-Najjer $)

b-conjugated hyperbilirubinemia:

1-hepatocellular:

hepatitis→A-E,rubella,herpes simplex,toxoplasmosis

bacterial sepsis→

inborn error of metabolism

2-cholestatic:

Biliary atresia

Bile duct stenosis

Bile mucos plug ,choledocal cyst

Physiological jaundice

This is the most common cause of jaundice in newborn.it occur in **about 60%** of full term Newborn infants and more in premature

Causes:

1-↑bilirubin load on liver:

-short live span of fetal RBC
-high RBC mass in newborn
-enterhepatic circulation of bilirubin(Bglucuronidase enzyme present&putrefactive flora absent)

2-↓uptake of bilirubin By the liver(transient immaturity of Z&Y protein)

3-↓conjugation of bilirubin by liver(transient immaturity of glucoronyl transferase enzym)

Above mentioned causesare also applicable in preterm newborn but they are more exaggerated Plus:

-open ductus venosus shunts the blood from the portal vein to the inferior vena cava-thus Bypassing the liver

-hypoglcemia→↓UDPGneeded for conjugation

Manifestations:

1-aundice usually appears **in 2nd or 3rd day(not in first 24 h)**
2-the rise in bilirubin **is less than ,5 mg/dl/h**
3-the peak level of serum bilirubin is **less than** (12 mg/dl in full term &15mg/dl in preterm)
4-jaundice usually **donot** persist **after 5-7 days**
5-the jaundice is of unconjugated type
6-the newborn is **healthy, feeds well**
7-**no anaemia(**normal hemtocrit level)
8-urine and stool are normal

Level under 2mg/dl may not be reached till age of one month

The physiological jaundice may be prolonged in

-**hypothyrodism**→thyroxin is neededfor maturation of enzyms&GIT motility
-**breast milk jaundice** in some exclusively breast fed babies
-pyloric stenosis-delayed passage of stool

Treatment→ see text

N.B **What to do first**

➢ Careful history & physical exam to exclude life-threatening problems like sepsis, to identify infants w/ hemolytic disease

■ General measures:

➢ Phototherapy

_ First-line treatment
_ Generally begun 4–5 mg/dL below exchange transfusion level (see below)

Clinical pearls

_ Maximize skin surface area exposed to phototherapy (if bilirubin levels high, use fiberoptic pad underneath infant and lights from above)
_ Special blue/tungsten lights most effective (caution: tungsten halide lamps produce a lot of heat, can burn skin if placed too close)
_ Light does not have to be administered continuously; lights can be turned off briefly (for intervals of 15–30 min) w/o losing effectiveness
_ If meter available to measure energy output of phototherapy light, use doses of light >= 10 micro watts/cm2/nm
_ Dose-response relationship between energy output of light, decrement in serumbilirubin
_ Doses of light up to 30 micro watts/cm2/nm increasingly effective

_ Risks

_ Increased insensible H2O loss (minor issue)
_ Increased stooling (rare)
_ Bronze baby syndrome (rare)
_ Overheating/burning (preventable)

➢ Exchange transfusion (EXTX)

_ Used when serum bilirubin concentration reaches level that places infant at risk for bilirubin-induced brain injury

■ General guidelines for phototherapy & exchange transfusion

➢ Preterminfants

_ Birth wt <1250 g: photorx @ total serum bilirubin (TSB) 5–7,

EXTX @ TSB 10–13
_ Birth wt 1250–1499 g: photorx @ TSB 7–10, EXTX @ TSB 13–16
_ Birthwt 1500–1999 g: photorx@TSB 10–12, EXTX@TSB 16–18
_ Birthwt 2000–2500 g: photorx@TSB 12–14, EXTX@TSB 18–20

note: Preterm infants w/ risk factors for kernicterus should be exchanged at lower part of range; risk factors incl perinatal asphyxia, ongoing hypoxemia, persistent hypothermia, hypoalbuminemia (<2.5 g/dL), hemolysis, sepsis or CNS depression

➢ **Healthy termnewborns**

_ Age <24 h: term infants who become jaundiced in first 24 H of life not considered healthy
_ Age 25–48 h: photorx @ TSB >15, EXTX @ TSB >20, if photorx fails, EXTX + photorx @ TSB >25
_ Age 49–72 h: photorx @ TSB >18, EXTX @ TSB >25, if photorx fails, EXTX + photorx @ TSB >30
_ Age >72 h: photorx @ TSB >20, EXTX @ TSB >25, if photorx fails, EXTX + photorx @ TSB >30

➢ **Sick term newborns or term newborns w/ suspected/proven hemolysis**

_ Age <24 h: photorx @ TSB >10–14, EXTX @ TSB >20
_ Age >= 24 h: photorx @ TSB >15, EXTX @ TSB >20

Neonatal infection

Infections are afrequent cause of neonatal morbidty&mortality

what gives them special importance?

-their presentation is usually vague and may resemble many ther common dieases
-the routine laboratory tests are of no great help in their diagnosis
-the host resistance mechanisms of neoborn are easily over comed by micro-organisms

Classification;

A-Minor infection…….-infection of skin e.g napkin dermatitis
-infection of breast tissue
-infection of conjunctiva(ophthalmia neonatorum
-trush stomatitis
-umbilical infection

B-major infections

1-congenital infections
2-neonatal sepsis syndrome

Neonatal sepsis

Definition…..neonatal sepsis is a clinical(&laboratory)$ caused by the metabolic and hemodynamic Consequences of infection during the **1st month of life**
In most cases the condition is **not localized** and called **"neonatal septicemia"**
in other cases,in addition to its systemic nature of the infection could be **localized** to give for example:pneumonia,meningitis,septic arthritis,uti

the most common organisms:

-E-coli -group B strepto
-Enterococcus -proteus&pseudomonas
-listeria monocytosis -klebsiella

The predisposing factors:

1-maternal….premature rupture of membranes,traumatic or prolonged delivery,maternal uti
2-neonatal….prematurity,endotracheal intubation,umbilical catheterization,mechanical Ventilation

One can distinguish two patterns of neonatal sepsis:

1-early onset…. start usually in the first week
related to obstetric risks,
mainly caused by organisms present in the cervix&vaginal canal

2-late onset….. start usually after the first week,
not related to obstetric risks,
mainly caused by more virulent organisms as staph ,pseudomonas

Diagnosis

History ……of risk facors

Early manifestations……

usually vague and non specific

the baby is not doing well or sick(poor suckling,lethargy,vomiting,fever or hypothemia)

Late manifestation…..

usually related to different systems

serious focal infections e.g meningitis,pneumonia,uti,NEC,septicarthritis,DIC…etc

Laboratory……

triple tap { blood+CSF+urine } for laboratory work

laboratory evidence of infection

-**cultures : blood,CSF,urine**

-antigen detection: CSF,urine

laboratory evidence of inflammation

-**total white cell** count below 5000/mm' or above 30000/mm'

-**CRP** above 20mg/liter

-band cell above 10%

-**ESR** above 15 mm/first hour

Laboratory evidence of multi-system organ disease

-**metabolic acidosis**(pco2,pH)

-renal function(**BUN,creat**)

-liver function(SGOT,SGPT)

-bone marrow(**anemia**,neutropenia)

Treatment….

1-**Specific ttt**

a-Antibiotics start immediately,**modify** after the results of culture&sensitivity test

Srart with ampicillin +gentamycin or amikin or tobramycin or cefotaxime

Duration 2weeks **minimally** ,3weeks with **meningitis**, 4weeks with **septic arthritis**

b-Gammaglobulin….,2gm/kg iv for

2-**Supportive ttt**…maintain good fluid&electrolyte balance

Ventilator support

Blood transfusion

or even **exchange transfusion** single volume transfusion (wt x 80)

شوفوا....

لو احنا عاوزين (كأطباء شباب وفى مقتبل حياتنا المهنية) نكون متميزين ومتفوقين جدافى الممارسة الإكلينيكية **clinical practice**

لازم فى رأيي بالإضافة للإطلاع على كل جديد فى التخصص بالذات الأبحاث وال **recent guide lines**لازم الأهم من كدا ازاى تتعلم تشخص الحالة اللى قدامك بشكل كويس جدا...

اللى بيميز أساتذتنا الكبار سواء ستاف جامعة أو استشاريين و أخصائيين مشهورينالناس كلها بتحترمهم وبتلجأ لهم هو ازاى تشخص الحالة صح وازاى تتعامل معاهاوعشان تتعلم تشخص صح فى رأى لازم تتعلم حاجتين مهمين جدا جدا جدا و مينفعش واحدة من غير التانية

Accurate diagnosis starts from

1. **Full and detailed history**
2. **examination**
3. **DD**

تعرف كويس تلات حاجات مهمة: ازاى تاخد هيستورى كويس من العيان ازاى تفحصه بشكل دقيق وومتكاملازاى تحط فى دماغك بسرعة الاحتمالات الممكنة للحالة اللى قدامك وعشان كدا بنصح نفسى وبنصح زمايلى نتعلم ناخد هيستورى كويس من العيانين وندرب على كدا عندنا كتب وومذكرات مصرية ممتازة زى مجدى اسحاق زى د.صلاح ابراهيم (الكتب اللى كنا بنذاكر منها أيام الباطنة) وكتب د،المطرى **(clinical surgery)** ووغيرها من الكتب الأجنبية المنشورة زى مجموعة الاوكسفورد أول خطوة على الطريق طريق طبيب شاي متميز وناجح ومشهور كمان تتعلم**How to take history**

How to examine

How to put a provisional diag for the case

و هنفرد إن شاء الله أمثلة من الكتب المميزة فيما بعد

بعتبر أن أهم حاجة للطبيب عموما و بذات للطبيب حديث التخرج (امتياز –ممارس عام –نايب فى أى تخصص) عشان يبقى طبيب متميز وعشان يوصل للتشخيص بسهولة وبدون أى تعقيدات هو ال**(History taking**مذكرة د.علام)

..احفظهم افهمهم كويس وتعال فى القسم الداخلى لأى قسم طبق الكلام دا بشكل عملى كويس جدا وبعدين راجع تذكرة المريض و راجع اللى مكتوب فيها وكمل الفحص السريرى بنفسك

تعال وقت المرور مع النواب وتكون محضر وفاهم الحالات كويس جدا وبكدا تصقل مهاراتك كويس جدا وتكتسب الجراة فى الحديث مع المرضى وكيفية اخذ التاريخ المرضى منهم.

تعال فى الاستقبال اتدرب بقى بشكل عملى انك تاخد **HISTORY** من الحالة لاول مرة تحت إشراف الطبيب المقيم و بعد كدا المرحلة الأخيرة إنك تاخد **HISTORY** لواحدك**...** برضه انا جايبلكم مذكرة رائعة فى **HISTORY TAKING** على شكل خرائط ذهنية ممتازة جدا تساعدكم.

مذكرة ٦&٧& ٨

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

نضر الله امرا سمع منا حديثا فبلغه غيره ، فرب حامل فقه إلى من هو أفقه منه ، و رب حامل فقه ليس بفقيه ، ثلاث لا يغل عليهن قلب مسلم : إخلاص العمل لله ، و مناصحة ولاة الأمر ، و لزوم الجماعة ؛ فإن دعوتهم تحيط من ورائهم و من كانت الدنيا نيته فرق الله عليه أمره ، و جعل فقره بين عينيه ، و لم يأته من الدنيا إلا ما كتب له ، و من كانت الآخرة نيته جمع الله أمره ، و جعل غناه في قلبه ، و أتته الدنيا و هي راغمة

الراوي : زيد بن ثابت - المحدث : الألباني - المصدر :صحيح الترغيب - خلاصة حكم المحدث : صحيح

Summary of history of present illness in C.V.S

Pulmonary congestion

- هل عندك نهجان (كَرشِة نفس) ؟؟
- بتنام على كام مخدة ؟؟
- بتكمل نوم للصبح ولا لا ؟؟؟
- فيه كُحة أو إلتهابات على الصدر متكررة ؟؟؟
- هل البلغم معرق بدم ؟؟؟

Systemic venous congestion

- رجلك أو بطنك نفخت ؟؟؟
- فيه ألم في جنبك اليمين ؟؟؟

↓*Cardiac output*

- هل عندك صداع أو زغللة أو إغماءات ؟؟؟
- لما تمشي فيه وجع في عضلاتك ؟؟؟

Cyanosis

- إزرقيت ؟؟؟ (حصل زُرقة) ؟؟؟

Pain

- عندك ألم في الصدر ؟؟؟

Pressure manifestations

- هل صوتك اتنبح ؟؟؟
- عندك صعوبة في البلع ؟؟؟

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Palpitation

- بتحس بضربات قلبك ؟؟ (رفرفة) ؟؟؟

Blood pressure changes

- بتأخد أدوية للضغط ؟؟؟

Embolic manifestations

- حصل ثُقل في لسانك ؟؟؟ أو إيدك ؟؟ أو رجلك ؟؟

Fever

- حصل إرتفاع في درجة الحرارة ؟؟؟

وتسأل المريض بردو
وتقوله :
هل عندك مشاكل في أي جزء تاني في جسمك ؟؟؟
عملت فحوصات إيه ؟؟
وأخدت علاج إيه ؟؟؟

Summary of Neurology sheet

Personal history

Name

- اسم حضرتك إيه ؟؟

Age

- عندك كام سنة ؟؟

sex
Occupation

- بتشتغل إيه ؟؟

Marital status

- متزوج ؟؟ متزوج من إمتى ؟؟ عندك أولاد ؟؟ كام ولد ؟؟ أصغرهم عنده كام سنة ؟؟؟

Residence

- ساكن فين ؟؟؟ مولود وعايش طول عمرك هناك ؟؟؟

Special habits

- بتدخن ؟؟؟ كام سيجارة في اليوم ؟؟ بقالك كام سنة ؟؟ بطلت في خلال هذه الفترة ؟؟ بطلت ليه ؟؟
- بتشرب خمرة أو مخدرات ؟؟ بطريقة منتظمة ولا في المناسبات ؟؟ نوع الخمرة إيه ؟؟؟

Handedness

- بتستخدم إيدك اليمين أحسن ولا الشمال ؟؟؟

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Complaint

Patient own words + duration

- إيه اللي تاعبك ؟؟ إيه اللي جابك المستشفى ؟؟

History of present illness

1. Analysis of complaint.
2. Symptoms of the related system.
3. Other systems.
4. Investigation & treatment (related diseases).

Analysis of the complaint

onset

Acute

- الشكوى دي ظهرت فجأة ولا بعد أد إيه ؟؟؟

✓ Dramatic (seconds).
✓ Apoplectic (min.).
✓ Sudden (hours).
✓ Rapid < 14 days.

Course

- الأعراض ظهرت بالتدريج ولا على مدى أسابيع أو شهور ؟؟؟
- أو بتحدث في نوبات ؟؟؟

✓ Progressive.
✓ Regressive.
✓ Stationary.
✓ Remittent.
✓ Intermittent.

Symptoms of C.N.S.

(T.N.M + 3 Ss)

1. Symptoms of increased intracranial ***t***ension. (↑ I.C.T.).
2. Cranial ***n***erves symptoms.
3. ***M***otor system.
4. ***S***ensory system.
5. ***S***phincter troubles.
6. ***S***peech troubles.

1. Increased intracranial tension
 - Headache

هل عندك صداع مستمر لا يستجيب للمسكنات ؟؟؟

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

- Projectile vomiting

هل حدث لك قيء ؟؟؟

- Blurring of vision

هل عينيك زغللت ؟؟؟

2. Cranial nerves

i. Olfactory ➔ anosmia

هل حاسة الشم اتغيرت ؟؟؟

ii. Optic : (acuity - color vision - visual field)

- بتمشي تخبط في الناس والعواميد ؟؟؟
- بتشوف الألوان ؟؟؟

iii. 3rd, 4th and 6th cranial nerves (ptosis - squint - diplopia)

- هل جفنك سقط ؟؟
- هل عينك احولت ؟؟
- هل بتشوف الحاجة اتنين ؟؟؟

iv. 5th cranial nerve

- Motor
 - هل عندك صعوبة في المضغ ؟؟؟
- Sensory
 - هل يوجد وجع أو شكشكة أو تنميل في وجهك ؟؟
 - هل الإحساس في وشك قل أو اختفى ؟؟؟

v. 7th cranial nerve

- Sensory
 - هل بتحس بطعم الحلو والحادق ؟؟؟
- Motor
 - ✓ Upper motor
 - ✓ هل الصابون بيدخل في عينيك ؟؟؟
 - ✓ هل عينيك بتدمع زيادة ؟؟؟
 - ✓ Lower motor
 - ✓ هل الأكل بيتجمع في فمك ؟؟
 - ✓ هل ريقك بينزل ؟؟؟
 - ✓ هل فمك اتعوج ؟؟؟

vi. 8th cranial nerve
(deafness - tinnitus - vertigo)

- هل عندك مشاكل في السمع ؟؟؟
- هل عندك طنين في أذنك ؟؟؟
- بتحس إن الدنيا بتلف بيك ؟؟؟

vii. 9th and 10th cranial nerves

- Palate
 - هل صوتك اخنف ؟؟
 - هل الماء بيرجع من أنفك ؟؟
- Pharynx

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

- هل يوجد صعوبة في البلع ؟؟
- هل بتشرق كتير ؟؟؟

- Larynx

- هل صوتك اتنبح ؟؟
- هل يوجد عندك صعوبة في الكلام ؟؟؟

viii. 11th cranial nerve

- Cranial part of accessory

- ليس له سؤال

- Spinal part of accessory

- هل كتفك سقط ؟؟؟

ix. 12th cranial nerve

- هل لسانك إتعوج ؟؟؟
- هل لسانك تِقل ؟؟؟

3. Motor system

Weakness

Onset, course and duration

Degree

- اللي عندك ضعف ؟؟ ولا شلل ؟؟

Tone

- عضلاتك سايبة ولا متخشبة ؟؟؟
- شدت عليك من البداية ولا بعد المرض ما حصل بشوية ؟؟؟

Wasting

- هل عضلاتك خَسِت ؟؟ ولا حجمها عادي ؟؟؟

Trophic changes

- هل أظافرك بتتقصف ؟؟؟

Fasciculation

- هل عندك رفة في عضلاتك ؟؟

Upper limb / lower limb or both

- إيدك ولا رجلك ؟؟؟ ولا الأتنين ؟؟

Right / left or both

- يمين ولا شمال ؟؟؟ ولا الأتنين ؟؟

Upper limb (proximal / distal)

- تعرف تعصر الليمونة أحسن ولا تسرح شعرك ؟؟؟

Upper limb (adductor / abductor)

- تلبس الجاكت أفضل ولا تضع كتاب تحت باطك ؟؟؟

Upper limb (flexor / extensor)

- إيه أسهل ،، تفتح الدُرج ولا تقفله ؟؟؟

Lower limb (proximal / distal)

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

- تطلع السلم أحسن ولا تلبس الشبشب ؟؟؟

Lower limb (adductor / abductor)

- تحط رجل على رجل ولا تشلها أسهل ؟؟؟

Lower limb (flexor / extensor)

- تلبس البنطلون ولا تفرد رجلك فيه أسهل ؟؟

Involuntary movement

- هل عندك حركات لا إرادية ؟؟؟
- فين ؟؟ يمين ولا شمال ؟؟
- إيدك ولا رجلك ؟؟؟

Static / kinetic

- بتظهر أكتر مع الحركة ولا السكون ؟؟؟

Regular / irregular

- منتظمة ولا غير منتظمة ؟؟؟

Increased by / decreased by

- بتزيد بإيه ؟؟ وبتقل مع إيه ؟؟

Proximal / distal

- ناحية الجسم ولا بره ؟؟؟

Head & neck

- فيه هزة في رأسك أو رقبتك ؟؟؟

Trunk

- فيه حركات لا إرادية في جسمك ؟؟؟

Co-ordination

- Cerebellum
 - ✓ Upper limb: shaking / tremors .
 - ✓ لما بتأكل ،، الأكل بيوصل لفمك ؟؟؟
 - ✓ Lower limb: drunken gait.
 - ✓ بتمشي طبيعي ولا بتتطوح زي السكران ؟؟؟
- Deep sensation
 - ✓ Lower limb: falling on closing both eyes
 - ✓ لو غمضت عينيك وأنت بتغسل وشك بتقع ؟؟؟

4. Sensory system

- ***Superficial*** (pain - touch - temperature)
 Onset + course + duration
 - ✓ Irritation: pain / parasthesia
 - ✓ هل عندك تنميل أو شكشكة في جسمك ؟؟؟
 - ✓ Destruction: hyposthesia / anaesthesia.
 - ✓ هل الإحساس قل أو اختفى ؟؟
 - ✓ Distribution: Sites & sensory level
 - ✓ الإحساس قل فين بالظبط ؟؟؟

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

- ***Deep sensation***
 - بتحس إنك ماشي على الأرض ولا ماشي على قطن ؟؟؟
- ***Cortical sensation***
 - لما بتحط إيدك في جيبك ؟؟ بتعرف إيه اللي فيه ؟؟؟

5. Sphincteric troubles

(Micturation - Defecation - sexual function)

- هل عندك مشاكل في البول ؟؟
- بتتبول على نفسك ؟؟؟
- البول بيسبقك قبل ما تدخل الحمام ؟؟
- البول بيتأخر لما بتدخل الحمام وبيطول على بال ما ينزل ؟؟
- هل عندك مشاكل في المعاشرة الزوجية ؟؟
- أخبار الإنتصاب الصباحي إيه ؟؟
- بتأخد أدوية ؟؟؟

6. Speech troubles

- هل عندك مشاكل في الكلام ؟؟؟

Other systems

- هل بتتعالج من أمراض أخرى ؟؟
- عندك الضغط أو السكر ؟؟
- بتأخد أدوية لأي أمراض تانية ؟؟؟

Hypothalamic syndrome

- بتأكل كتير ؟؟ بتشرب كتير ؟؟ بتنام كتير ؟؟؟

Investigations & treatment

patient investigated by CT, MRI, MRI with diffusion

وهكذا ،،،

and treated by clexan etc…

Past history

الأمراض المزمنة

أولاً مرض ال Diabetes Mellitus

- عندك سكر ؟؟ من إمتى ؟؟ أخدت علاج إيه ؟؟ جرعته أد إيه ؟؟ أخر تحليل سكر كان كام ؟؟ حصل أي مضاعفات ؟؟؟

ثانياً مرض ال Hypertension

- عندك ضغط ؟؟ من إمتى ؟؟ أخذت علاج إيه ؟؟ جرعته أد إيه ؟؟ أخر مرة قيست الضغط كان كام ؟؟ حصل أي مضاعفات ؟؟؟

ثالثاً مرض ال T.B.

- جالك زمان كحة ودم وبلغم ؟؟ كنت بتسخن بليل وتبل الملاية عرق ؟؟ اتحجزت في مستشفى الصدر وأخدت علاج لفترات طويلة ؟؟

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

رابعاً مرض ال Hepatitis

- لو عينيك بقا أصفر ؟؟ لون البول اتغير ؟؟ رحت الحميات ؟؟؟

خامساً مرض ال D.V.T.

- رجلك ورمت ووجعتك ؟؟؟ حجزوك في المستشفى قبل كده وأدولك مسيلات للدم ؟؟

تسأل عن ال Major operations

- عملت عمليات جراحية قبل كده ؟؟ عملية إيه ؟؟؟ من إمتى ؟؟ حصل بعدها مضاعفات أو تلوث في الجرح ؟؟؟

تسأل عن ال Drug intake (INH, steroid, Barbiturates)

- بتأخد أدوية بصفة مستمرة ؟؟؟ عندك حساسية من أي دواء ؟؟؟

تسأل عن ال Fever

- هل جت لك حُمَة قبل كده ؟؟ استمرت معاك كام يوم ؟؟؟

تسأل عن ال Trauma

- عملت حوادث قبل كده ؟؟ أو أُصِبْت إصابات في جسمك أو رأسك أو العمود الفقري ؟؟؟

تسأل Similar attack

- هل جت لك الحالة دي قبل كده ؟؟ أو حدثت لك ؟؟

Family history

Similar condition

- حد في العائلة بيشتكي أو اشتكي من نفس الشكوى ؟؟ الأب والأم قرايب ؟؟؟

SUMMARY OF HISTORY OF PRESENT ILLNESS IN CHEST

Cough

- فيه كُحة ؟؟؟ ظهرت فجأة ؟؟ ولا إزاي ؟؟؟
- كانت مصحوبة بحاجة ؟؟؟؟
- إيه اللي بيزودها ؟؟؟ وإيه اللي بيقللها ؟؟؟
- بتزيد في وقت معين ؟؟؟ بتزيد بليل ولا الصبح ولا ثابتة ؟؟؟

Haemoptysis

- بتكح دم ؟؟؟

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

- من إمتى ؟؟ وظهرت فجأة ولا بالتدريج ؟؟؟
- كانت مصحوبة بحاجة ؟؟؟
- الكمية أد إيه ؟؟ لونه إيه ؟؟؟ الرائحة ؟؟؟

Expectoration

- عندك بلغم زيادة ؟؟؟
- بيزيد في وضع معين لما بتميل لأدام مثلاً ؟؟؟ ولا بيزيد لما بتنام على جنبك ؟؟؟
- بيزيد في موسم معين أكتر من التاني ؟؟ بيزيد في الصيف عن الشتا ؟؟؟
- الكمية أد إيه ؟؟؟ لونه إيه البلغم ؟؟ والرائحة ؟؟

Dyspnea (Shortening of breathing)

- عندك كَرشِة نفس ؟؟؟

Wheeze (تزييق)

- عندك تزييق في صدرك ؟؟؟

Chest pain

- عندك ألم في صدرك ؟؟؟

Pressure manifestations

- هل صوتك اتنبح ؟؟؟
- هل عندك صعوبة في البلع ؟؟؟

Constitutional symptoms

- عندك فقدان للشهية ؟؟؟ وزنك خَس ؟؟؟ بتعرق كتير ؟؟؟

Systemic venous congestion

- رجلك أو بطنك نَفَخت ؟؟؟
- فيه ألم في جنبك اليمين ؟؟؟

Cyanosis

- إزرقيت ؟؟؟ حصل زُرقة ؟؟؟

وتسأل المريض بردو
وتقوله :

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

هل عندك مشاكل في أي جزء تاني في جسمك ؟؟؟
عملت فحوصات إيه ؟؟
وأخدت علاج إيه ؟؟؟

Past history

1. T.B.
2. D.M. (T.B. follows D.M. as its shadow).
3. Similar attack.
4. Asthma.
5. Bilharziasis.
6. Chest trauma.
7. History of anasthesia or coma (aspiration).

Family history

1. History of chest infection e.g. T.B.
2. Similar conditions.
3. History of allergy (asthma).
4. History of D.M. (T.B. follows D.M. as its shadow).

SUMMARY OF HISTORY OF PRESENT ILLNESS IN ABDOMEN

G.I.T. (upper)

- شهيتك على الأكل اتغيرت ؟؟؟ هل هناك صعوبة في البلع للسوائل أو للأكل ؟؟؟
- حصلك ترجيع ؟؟؟ رجعت دم قبل كده ؟؟؟
- بتحس باللعاب مالي فمك ؟؟ ونفسك غامة عليك ؟؟؟
- رائحة فمك متغيرة ؟؟؟ هل عندك حمو على فم المعدة ؟؟؟
- بتتكرع ؟؟؟ بجيلك زغطة ؟؟؟

G.I.T. (lower)

- بطنك اتنفخت ؟؟؟ وفيه غازات ؟؟؟ Flatulence
- فيه دم أحمر مع التبرز ؟؟ haematochazia
- هل هناك براز أسود زي الزفت ؟؟؟ melena
- فيه إسهال أو تعنية ؟؟ فيه أصوات من البطن ؟؟

General

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

- فيه ارتفاع في درجة الحرارة ؟؟؟ فيه صداع ؟؟
- فيه فقد للشهية ؟؟؟
- فيه توعك وهمدان في جسمك ؟؟؟

Gyneacological

- فيه ألم ؟؟ فيه نزيف ؟؟؟ فيه إفرازات ؟؟؟

Pain

- عندك ألم في بطنك ؟؟ بيزيد بإيه ؟؟ وبيقل بإيه ؟؟ ومتنساش ال 11 نقطة

Biliary system

- لون عينيك بقى أصفر ؟؟؟ ولون البول والبراز اتغير ؟؟؟

Urinary and genital system مشاكل في البول

- فيه ألم عند التبول ؟؟ البول بيسبقك ؟؟؟
- عندك ضعف جنسي ؟؟؟

Abdominal Swelling

- بطنك ورمت ؟؟؟ أو اتنفخت ولا لا ؟؟؟

Lower limb Swelling

- رجلك ورمت أو نّفَّخِت ولا لا ؟؟؟

Systemic review

- فيه حاجة تانية بتشتكي منها في بطنك ؟؟

وتسأل المريض بردو
وتقوله :
هل عندك مشاكل في أي جزء تاني في جسمك ؟؟؟
عملت فحوصات إيه ؟؟
وأخدت علاج إيه ؟؟؟

Past history

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Diseases	Operations	Drugs
➢ Bilharziasis. ➢ Hepatitis. ➢ T.B. ➢ D.M. ➢ Hypertension.	➢ History or blood transfusion.	Hepato-toxic ***A. Dose dependant*** • Paracetamol 16 gm. ***B. Non dose dependant*** • Acute necrosis ➔ INH - PAS. • Cholestasis ➔ aldomet. • Tumors ➔ C. pills

Bilharziasis	hepatitis	
➢ **History of contanct to canals.** ➢ **Clinical pictures of Bilharziasis.** ➢ **Investigations**	Subclinical Unnoticed	Clinical ➢ Fever. ➢ Jaundice. ➢ Dark urine. ➢ Fever hospital.
Easily excluded لو حد عمره ما نزل الترعة أو شرب منها	Can't excluded	

N.B.

- *Bilharziasis never causes L.C.F.*

لمزيد من المواد المفرغة
على الفيس بوك
صفحة تفريغ المواد الطبية

/dr.tafreegh

www.facebook.com/dr.tafreegh

نحبكم في الله
إذا عجبك أي شيء متفرغ تابع لصفحة أو جروب
تفريغ المواد الطبية
وحبيت حضرتك تنقله اتفضل
بذكر المصدر أو بدون
المهم إن المعلومة توصل لغيرك
واحتسب إنك بتوصل معلومة لغيرك
وإن شاء الله لك من الأجر الكثير بإذن الله
ويكون في خدمة الإسلام
ويكون سبب في علاج مريض بإختلاف اسمه أو جنسه أو دينه
اللهم اجعل عملنا خالصاً لوجهك الكريم
اللهم آمين
سلام بقا ☺

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Internal SAWA



Internal Medicine OSCE Mindmaps

بسم الله الرحمن الرحيم

IMPORTANT NOTES YOU SHOULDN'T FORGET:

Introduction + Permission

Patients Profile: **Name**, **Age**, **Sex** and **the occupation** are always required

Chief Complaint + the Duration

History of Presenting Illness: Analysis of the **chief complaint** + **Symptoms of the involved system** + **Associated symptoms,** we advise you to always ask about the General review especially in the chronic cases the following Table contains the review of all systems…

General	Fever, Rigor, Chills, Anorexia, Weight Loss, Fatigue, General Weakness, Sweating, Sleep disturbances		
Eye	Redness, Itching, Discharge, Tears	**Ear**	Redness, Pain, Discharge, Hearing disturbance
Mouth	Ulceration, Bleeding Gum	**Neck**	Swelling or masses, Limitation in movement
Skin	Rash, itching, Pain, Swelling, Hair loss, Nail problems, Hypo/Hyperpigmentation		
CVS	Chest Pain, SOB, Orthopnea, PND, Palpitation, Ankle Swelling, Syncope, Intermittent Claudication		
RS	SOB, Sneezing, Nasal obstruction, Nasal Discharge, Sore Throat, Hoarseness of voice, Epistaxis, Cough, Sputum, Wheeze, Stridor, Hemoptysis,		
GIS	Dysphagia, Nausea, Vomiting, Indigestion, Heartburn, Regurgitation, Hematemesis, Abdominal Pain, Distention, Diarrhea, Constipation, Melena, Rectal Bleeding, Rectal Pain, Jaundice		
GUS	Flank Pain, Dysuria, Hematuria, Urine Discoloration, Hesitancy, Poor Stream, Double Stream, Dribbling, Incontinence, Frequency, Amount of urine, Frothy urine		
MSS	Gait, Muscle Pain, Muscle Wasting, Bone Pain, Joint Pain, Joint Swelling, Limitation in movement		
Genitalia	♂	Erectile Dysfunction, Ejaculation, Discharge, Testicular (Pain, Atrophy), Ulcers, Nodules, Skin Discoloration, impotence, loss of libido	

♀	Menarche, Menstruation(Regularity, Length, Amount), Menstrual Pain, Abnormal bleeding, Menopause, Discharge, odor, ulcers, itching, libido, dyspareunia, incontinence
CNS	Consciousness, Headache, dizziness, fainting, alter sensations, weakness, visual disturbances, hearing problems, poor memory, poor concentration, Gait, Motor defects
Endocrine	Heat or cold intolerance, Sweating, Excessive Thirst
HLS	Pallor, General weakness, Recurrent infections, Bleeding tendency, Rash
Psychiatric	Anxiety, Depression, mental illnesses

Past Medical Hx: throughout the mindmaps we only put the points that are most important for each Chief complaint, but we advise you to memorize the full table so you don't forget any Q

Past Hx

- Similar previous attacks
- Chr. Illnesses(MI, **DM**, **HTN**, …)
- Admissions
- Surgeries
- Blood transfusions
- Traumas
- Hx of recent travel abroad
- Allergies
- Vaccinations
- **Drugs** (Now, Previous, Allergies)

Family Hx

- Similar Disease in 1st degree relatives
- Hx of Chronic/Major Acute illnesses
- Early Deaths

Social Hx

- Income
- Insurance
- Smoking / Alcohol/ Drug abuse / Sexual practices
- Home (rooms, ventilation , floor)
- Occupation
- Marital Status
- Diet
- Pets
- Stress

NOTE:

When = when the symptom happen e.g. at rest, while watching TV

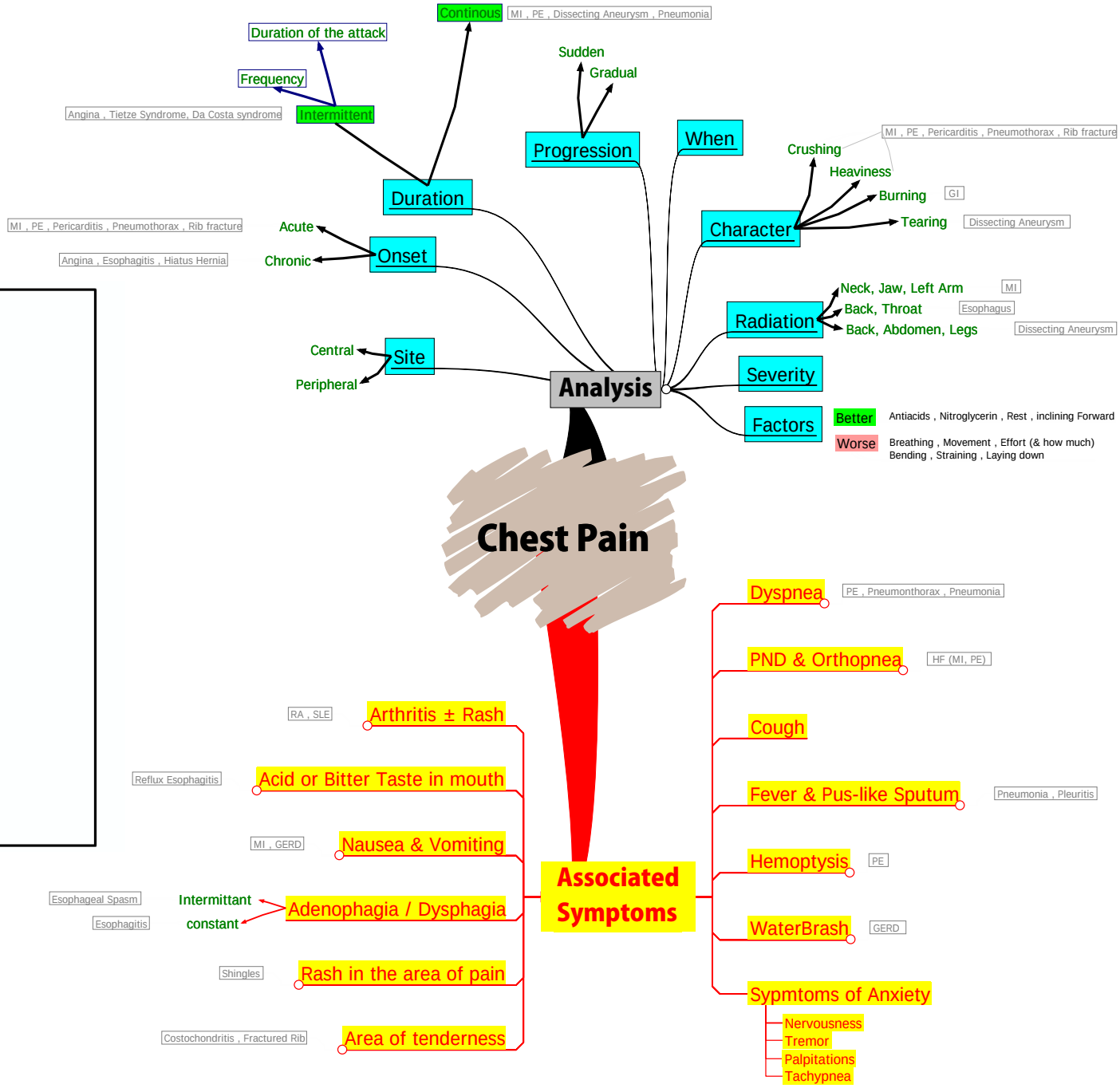
Timing = variation of the symptom during the day/night

If you find any mistake or an important point missing
Please inform us on:
SAWAGROUP@HOTMAIL.COM

www.SAWA2006.com

Internal Medicine SAWA

Chest Pain



- Risk Factors for MI:

Age	Male	Fx Hx	Smoking	HTN	DM	Hyperlipidemia

Past Hx

- Similar Attacks
- Chr. Illnesses (RS, MI, Rheumatic Fever, DVT)
- Hospital Admissions
- Surgeries
- Traumas
- Drugs
- Recent Travel Abroad

Fx Hx

- Chr. Illnesses
- Early deaths

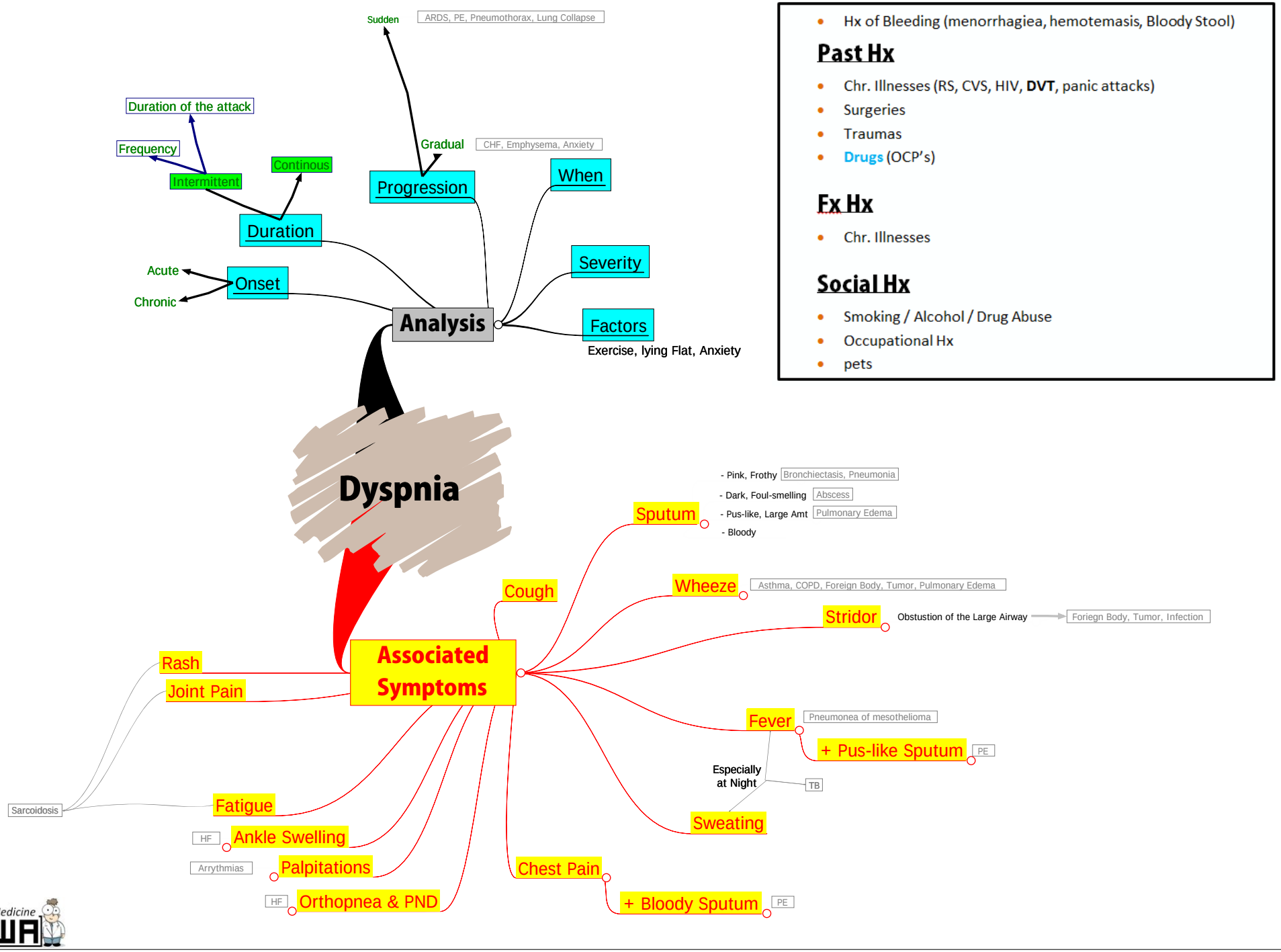
Social Hx

- Occupation
- Marital Status
- Smoking / Alcohol / Drug Abuse
- House Floors
- Any Stressful events

Internal Medicine SAWA

Differential diagnosis of chest pain by system

Cardiac causes	Gastrointestinal	Psychosomatic	Pulmonary	Musculoskeletal	Miscellaneous
Ischemic heart disease Acute pericarditis Aortic dissection Aortic stenosis Cocaine-induced	Gastroesophageal reflux disease Esophageal spasm Dysmotility Cholecystitis Peptic ulcer disease Pancreatitis	Panic attack Anxiety Depression	Pulmonary embolus Pneumonia Pneumothorax	Costochondritis Fibromyalgia	Arthritis Herpes zoster


Sudden
ARDS, PE, Pneumothorax, Lung Collapse
Duration of the attack
Frequency
Intermittent
Continous
Duration
Gradual
CHF, Emphysema, Anxiety
Progression
When
Severity
Acute
Onset
Chronic
Analysis
Factors
Exercise, lying Flat, Anxiety
Hx of Bleeding (menorrhagiea, hemotemasis, Bloody Stool)
Past Hx
Chr. Illnesses (RS, CVS, HIV, DVT, panic attacks)
Surgeries
Traumas
Drugs (OCP's)
Fx Hx
Chr. Illnesses
Social Hx
Smoking / Alcohol / Drug Abuse
Occupational Hx
pets
Dyspnia
Sputum
- Pink, Frothy
Bronchiectasis, Pneumonia
- Dark, Foul-smelling
Abscess
- Pus-like, Large Amt
Pulmonary Edema
- Bloody
Wheeze
Asthma, COPD, Foreign Body, Tumor, Pulmonary Edema
Stridor
Obstustion of the Large Airway
Foriegn Body, Tumor, Infection
Cough
Associated Symptoms
Rash
Joint Pain
Sarcoidosis
Fever
Pneumonea of mesothelioma
+ Pus-like Sputum
PE
Especially at Night
TB
Sweating
Fatigue
HF
Ankle Swelling
Arrythmias
Palpitations
HF
Orthopnea & PND
Chest Pain
+ Bloody Sputum
PE
Internal Medicine
SAWA

Differential diagnosis of dyspnea

Pulmonary causes	Cardiac causes	Other causes
Asthma	Coronary syndromes	Respiratory muscle weakness
Chronic obstructive pulmonary disease	Valvular disorders	Myasthenia gravis
Tracheal obstruction	Cardiomyopathy	Guillain-Barr[i]© syndrome
Emphysema	Pericardial disorders	Anemia
Interstitial lung disease		Metabolic acidosis
Pulmonary hypertension	Arrhythmias	Diabetic ketoacidosis
Pulmonary embolism	Congestive heart failure	Salicylates
Pneumonia		Pregnancy
Pleural effusion		Psychiatric disorders
Pneumothorax		Anxiety Panic disorder
		Musculoskeletal Kyphoscoliosis

- Pregnant?
- Risk Factors for DVT:

Age > 60	Obese	Trauma	Stasis (surgery, immobility, Travel)	Surgery
Hx o DVT	malignancy	OCPs	Pregnancy & next 6 weeks	Thrombophilia

Past Hx

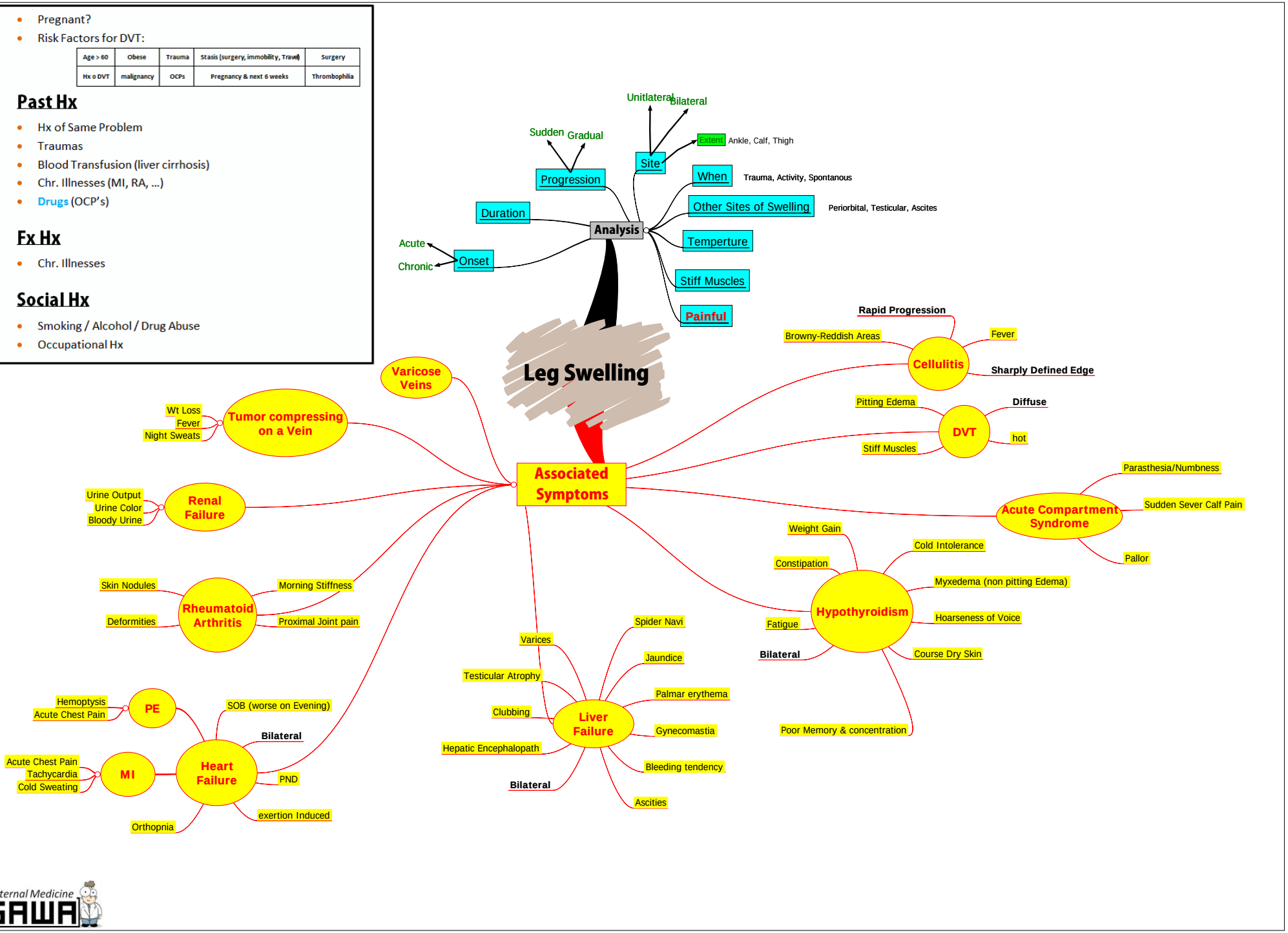
- Hx of Same Problem
- Traumas
- Blood Transfusion (liver cirrhosis)
- Chr. Illnesses (MI, RA, ...)
- Drugs (OCP's)

Fx Hx

- Chr. Illnesses

Social Hx

- Smoking / Alcohol / Drug Abuse
- Occupational Hx



Internal Medicine SAWA

Differential diagnosis of Leg Swelling

Local		General
Acute causes	**Chronic causes**	
DVT	Pregnancy	Heart Failure
Cellulitis	Lymphedema (not pitting)	Hypoproteinemia (Liver or Kidney Failure)
Allergy	Varicose Veins	Hypothyroidism
Ruptured Backer Cyst		
Trauma		
RA		

- Pregnant ?

Past Hx

- Hx of the Same Problem
- Chr. Illnesses (DM, G6PD, Kidney, ...)
- Surgeries
- Traumas
- blood transfusion
- Travel Aboard (bilharzia)
- **Drugs** (Heparin)

Fx Hx

- Chr. Illnesses (G6PD, kidney, SLE)

Social Hx

- Smoking / Alcohol / Drug Abuse
- Sexual practices
- Diet: Beetroot شمندر, Black/Redberries

Red-Dark Urine

Analysis

- Amount of urine: high Volume, Low volume
- Progression: Sudden, Gradual
- Frequency: Transiet (V.intense Exersice)
- Onset: Acute, Chronic
- Color: Red (Hb. Blood), Dark (Urobilinogen – Extravascular hemolysis), Dark-Brown (Bilirubin – Inravascular hemolysis)
- Which part of Sream: All, Partial (Early – Urethral, Prostatic), Late (Bladder)
- Odor
- Clots

Associated Symptoms

- Abdominal Pain + Jaundice — Common Bile Duct Stone, Pancreatitis, Sclerosing Colingitis, Pancreatic CA, Bile Duct CA, Viral or Alcoholic Hepatitis,
- Abdominal Pain — Renal Stones, Renal Embolism, Renal CA, Kidney Contusion, GN, Polycystic Kidney
- Jaundice — IntraVascular Hemolysis
- Fever — Pyelonephritis, Lupus Erythmatosis, LE + Kidney Emboli
- Palpitations
- SOB
- Pale Stool — Biliary Obstruction
- Fatigue
- Bleeding Disorders: Easy Bruising, Bleeding Gum, Epistaxis, Menorrhagia, Rectal Bleeding, Swollen Painful Joints

Leukemia

- Anemia Symptoms
- Malaise
- ↑ infection
- ↑ Bruising
- Gum enlargement

SLE

- Butterfly Rash
- Maliase
- Fever
- Raynaud's
- Discoid rash

Urinary Stones

- Intense Pain Loin Radiating to the groin
- Cloudy-Dark Urine

Prostatic Disease

- Poor Stream
- Drippling
- Hematuria when Enlarged Vein Ruptures

Pyelonephritis

- Loin Pain
- Nausea & Vomiting
- Fever
- Chills

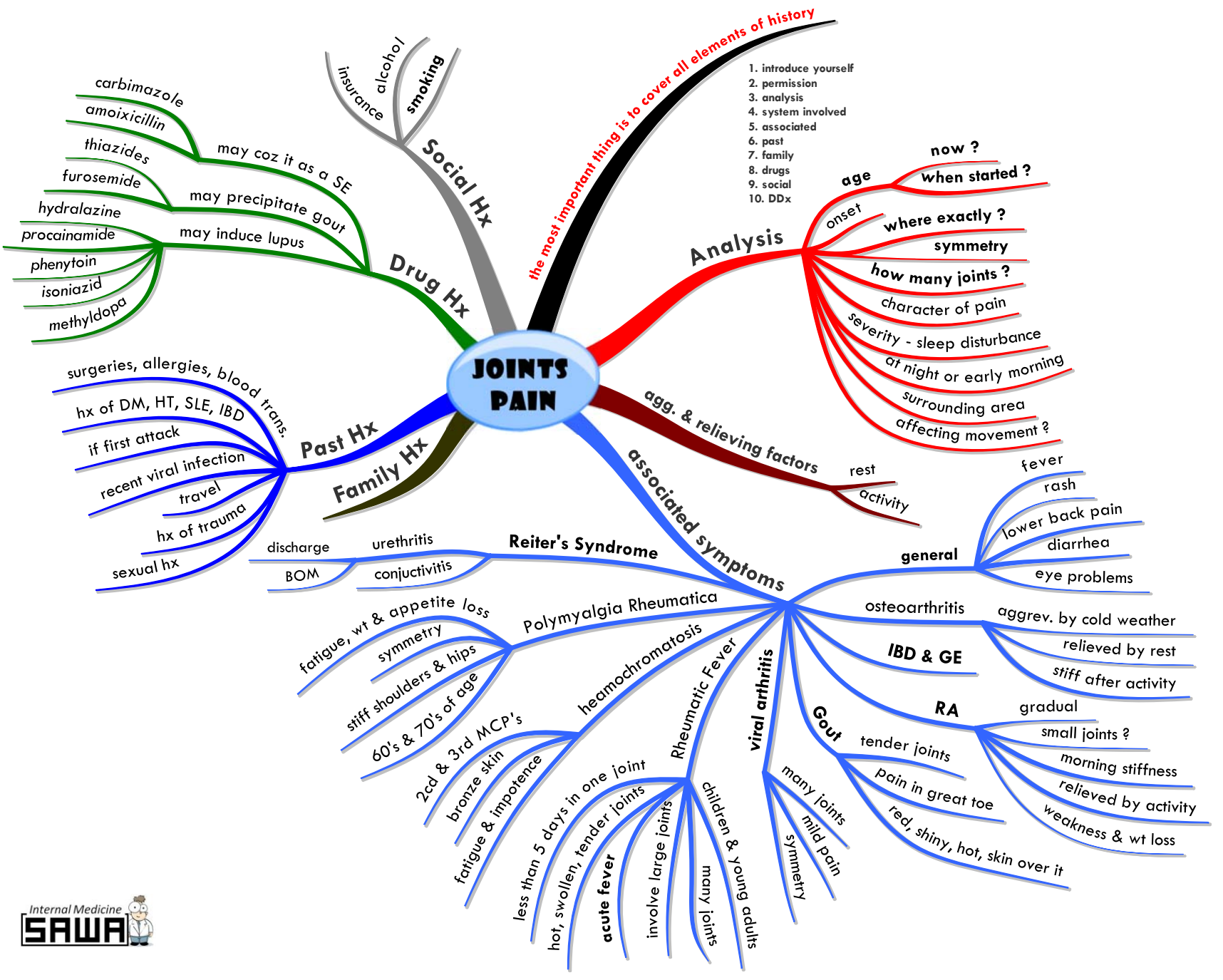
UTI

- Bad Odor
- Burning Micturition
- Frequency
- Urgency
- Fever (if Upper)

Urethritis

- Urgency
- Burning Micturition
- Discharge

Internal Medicine SAWA


JOINTS PAIN
the most important thing is to cover all elements of history
1. introduce yourself
2. permission
3. analysis
4. system involved
5. associated
6. past
7. family
8. drugs
9. social
10. DDx
Analysis
age
now ?
when started ?
onset
where exactly ?
symmetry
how many joints ?
character of pain
severity - sleep disturbance
at night or early morning
surrounding area
affecting movement ?
agg. & relieving factors
rest
activity
associated symptoms
general
fever
rash
lower back pain
diarrhea
eye problems
osteoarthritis
aggrev. by cold weather
relieved by rest
stiff after activity
IBD & GE
RA
gradual
small joints ?
morning stiffness
relieved by activity
weakness & wt loss
Gout
tender joints
pain in great toe
red, shiny, hot, skin over it
viral arthritis
many joints
mild pain
symmetry
Rheumatic Fever
children & young adults
many joints
involve large joints
acute fever
less than 5 days in one joint
hot, swollen, tender joints
heamochromatosis
fatigue & impotence
bronze skin
2cd & 3rd MCP's
Polymyalgia Rheumatica
60's & 70's of age
stiff shoulders & hips
symmetry
fatigue, wt & appetite loss
Reiter's Syndrome
urethritis
conjuctivitis
discharge
BOM
Past Hx
surgeries, allergies, blood trans.
hx of DM, HT, SLE, IBD
if first attack
recent viral infection
travel
hx of trauma
sexual hx
Family Hx
Drug Hx
may coz it as a SE
carbimazole
amoixicillin
thiazides
may precipitate gout
furosemide
may induce lupus
hydralazine
procainamide
phenytoin
isoniazid
methyldopa
Social Hx
smoking
alcohol
insurance
Internal Medicine
SAWA

- Hx of Chocking

Past Hx

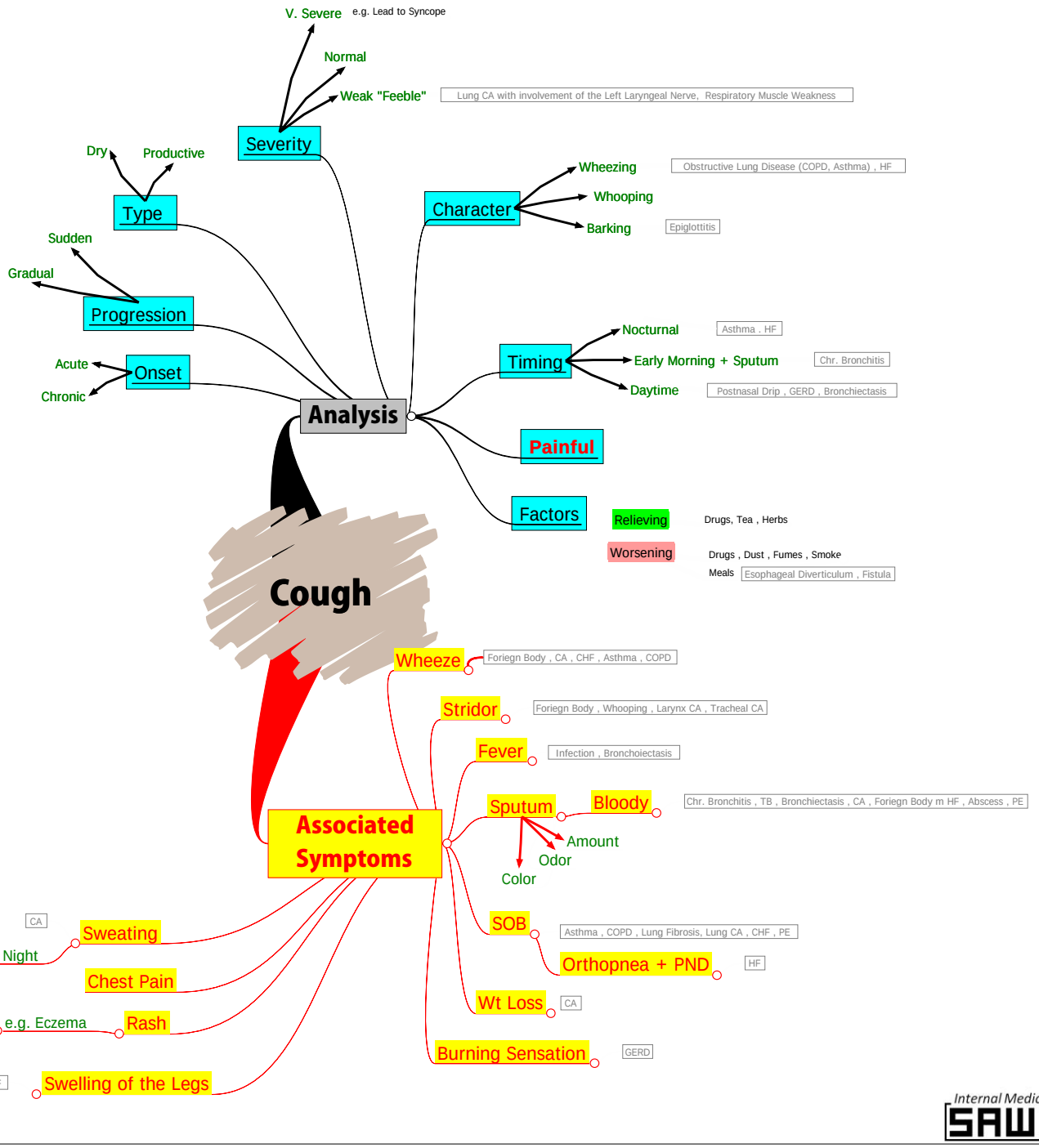
- Chr. Illnesses (RS, CVS, GI, asthma, allergy)
- Traumas
- Contact with the similar problem
- Allergies
- Hx of recent travel
- Drugs

Fx Hx

- Chr. Illnesses

Social Hx

- Hx of contact with a person who frequently coughs (TB)
- Smoking / Alcohol / Drug Abuse
- Occupational Hx
- Pets
- House ventilation



sputum analysis

- Amount
 - large Purulent affected by Posture [Bronchiectasis]
 - Sudden Large Purulent [Ruptured Abcsess]
 - Larger watery Pinkish (+ SOB) [PE]
 - Large Watery for long duration [Alveolar cell cancer]
- Color
 - Clear (mucoid) [COPD]
 - Green [COPD with infection , Bronchiectasis]
 - Yellow [Acute Respiratory tract infection , Asthma]
 - Rusty Red [Pneumococcal (in Hepatization phase)]
- Smell
 - Foul Smell [Anaerobic Bacteria]
- Solid Meterial
 - e.g. Foreign Body, Food, Teeth, Mucous Plug

Internal Medicine SAWA

Differential diagnosis of Acute and Chronic Cough

Acute Cough	Chronic Cough
Acute bronchitis	**Most common**
Acute sinusitis	Postnasal drip
Chronic obstructive pulmonary disease	Gastroesophageal reflux disease
Asthma exacerbation	
Allergic rhinitis	**Less common**
Whooping cough (Pertussis)	Medications (ACE inhibitor)
	Lung cancer
	Bronchiectasis
	Interstitial lung disease
	Congestive heart failure
	Chronic obstructive pulmonary disease

- Hx of eating in a unique place that day
- any friend/contact has the same problem

Past Hx

- Similar Attacks
- Chr. Illnesses (Bleeding Disorders)
- Hx of recent travel abroad
- Admissions / Surgeries
- **Drugs** (bismuth, Iron Supplements , NSAIDS, Aspirin, Heparin)

Fx Hx

- Chr. Illnesses (Bleeding Disorders, CA, PUD)

Social Hx

- Smoker / Alcohol / Drug Abuse
- **Diet** (licorice سوس, Blackberries نوع من التوت Beetroot شمندر)

Bloody-Dark Stool

Analysis

- **Progression**: Sudden, Gradual
- **Consistancy**: Fully Mixed with blood, Lines of Blood, + Mucus
- **Color**: Dark, **Bloody** (Bright (Hematochezia), Streaks, Dark)
- **Odor**
- **Which part of motion**: All, Partial (Early, Late)
- **Painful** — Anal Fissure, Thrombosed Hemorroids
- **Frequency** — Specific time during month — rectal Endometriosis
- **Onset**: Acute, Chronic — Infection

Associated Sypmtoms

- Fever
- Abdominal pain
- Tenismus
- Dysphagia
- Anal itch — Hemorroids, anal fissure, Diarrhea
- Change in bowel habit
- Hematemesis/ Coffee-ground Vomiting — UPPER GI BLEEDING: Esophageal Varices, PUD, Gastritis
- Constipation — Diverticulitis, Rectal CA, Hemorroids, Anal Fissure
- HeartBurn — Gastritis, esophagitis, GERD, PUD, Stomach CA, Mesentric embolism or thrombosis, meckles diverticulum
- Other Bleeding Sites: Easy Bruising, Bleeding Gum, Epistaxis, Hematuria, Swollen Painful Joints
- Cancer: Wt loss, ↓ Appetite, Early Satiety
- Intestinal Obstruction, intussusception, Mesentric Thrombosis or embolism: Abdominal Distension, Constipation, Abdominal Pain, Vomiting
- Symptoms of hypovolemia: Fatigue, Palpitation, Dizziness, Angina, Sweating, SOB, Depression

Internal Medicine SAWA

Differential diagnosis of Bloody-Dark Stool

Acute bloody diarrhea ± mucus	**INFECTION:** - ***Shigella* (bacillary) dysentery** - **Campylobacter enteritis** - ***Enteroinvasive Escherichia coli*** - **Enterohaemorrhagic type *0157 E. coli*** - **Entamoeba histolytica (amoebic) dysentery** **First episode of cause of recurrent bloody Diarrhea**		**Melena**	**Bleeding duodenal ulcer** **Gastric ulcer** **Gastric carcinoma** **Esophageal carcinoma** **Esophageal varices** **Meckel's diverticulum** **Other causes:** angiodysplasia, bleeding disorders **False Melena:** - Black licorice - Blueberries, - Iron supplements - Lead - Bismuth (Pepto-bismol)
Recurrent diarrhea with blood ± mucus	**Crohn's disease** **Ulcerative colitis** **Colonic carcinoma** **Colorectal carcinoma** **Diverticular disease/ diverticulitis**		**Red Bloody Stool**	**Bleeding haemorrhoids** **Anal fissure** **Diverticulitis** **Rectal Carcinoma** **Colonic carcinoma** **Ulcerative colitis** **Meckel's diverticulum** **Crohn's disease** **Massive upper GI bleed** **Trauma** **Intussusception**

- Hx of Choking

Past Hx

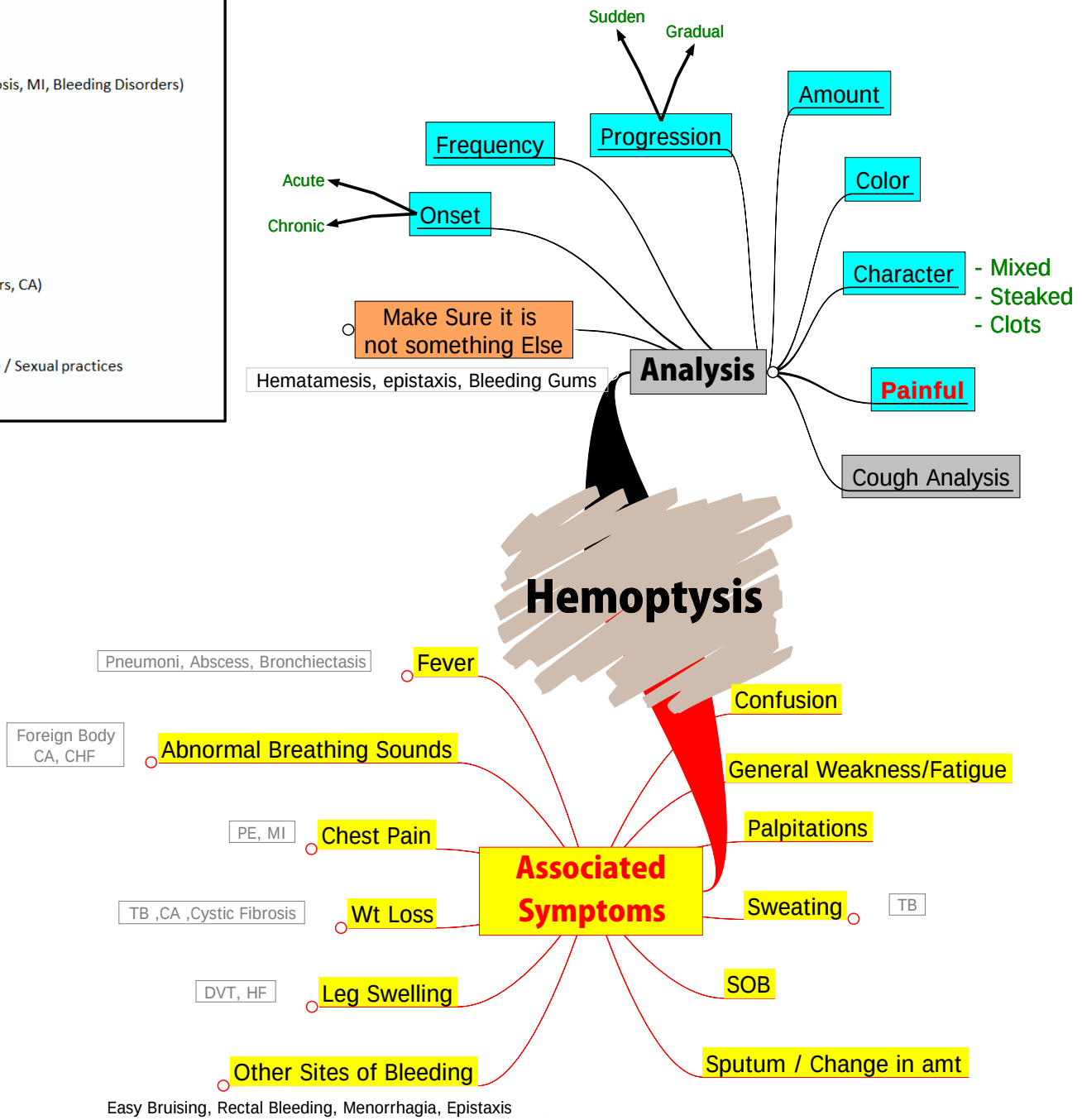
- Hx of the Same Problem
- Chr. Illnesses (**DVT**, Cystic Fibrosis, MI, Bleeding Disorders)
- Surgeries
- Traumas
- blood transfusion
- Travel Aboard
- Drugs (OCP's)

Fx Hx

- Chr. Illnesses (Bleeding Disorders, CA)

Social Hx

- Smoking / Alcohol / Drug Abuse / Sexual practices
- Dental Hygiene



Internal Medicine SAWA

Differential diagnosis of hemoptysis by source

Airways	Lung parenchyma	Cardiovascular	Miscellaneous
Bronchitis	**Pneumonia**	**Pulmonary embolus/infarction**	Anticoagulant therapy
Bronchiectasis	**Lung abscess**	**Congestive heart failure**	Thrombocytopenia
Cystic fibrosis	**Mycetoma (fungus ball)**	Mitral stenosis	Pulmonary endometriosis
Bronchogenic carcinoma	**Tuberculosis**	Aortic aneurysm	
Endobronchial metastases	Lung contusion	Pulmonary arteriovenous malformation	
Foreign body aspiration	Lupus pneumonitis Goodpasture's syndrome Wegener's granulomatosis		

Internal Medicine SAWA

- Pregnant?

Past Hx

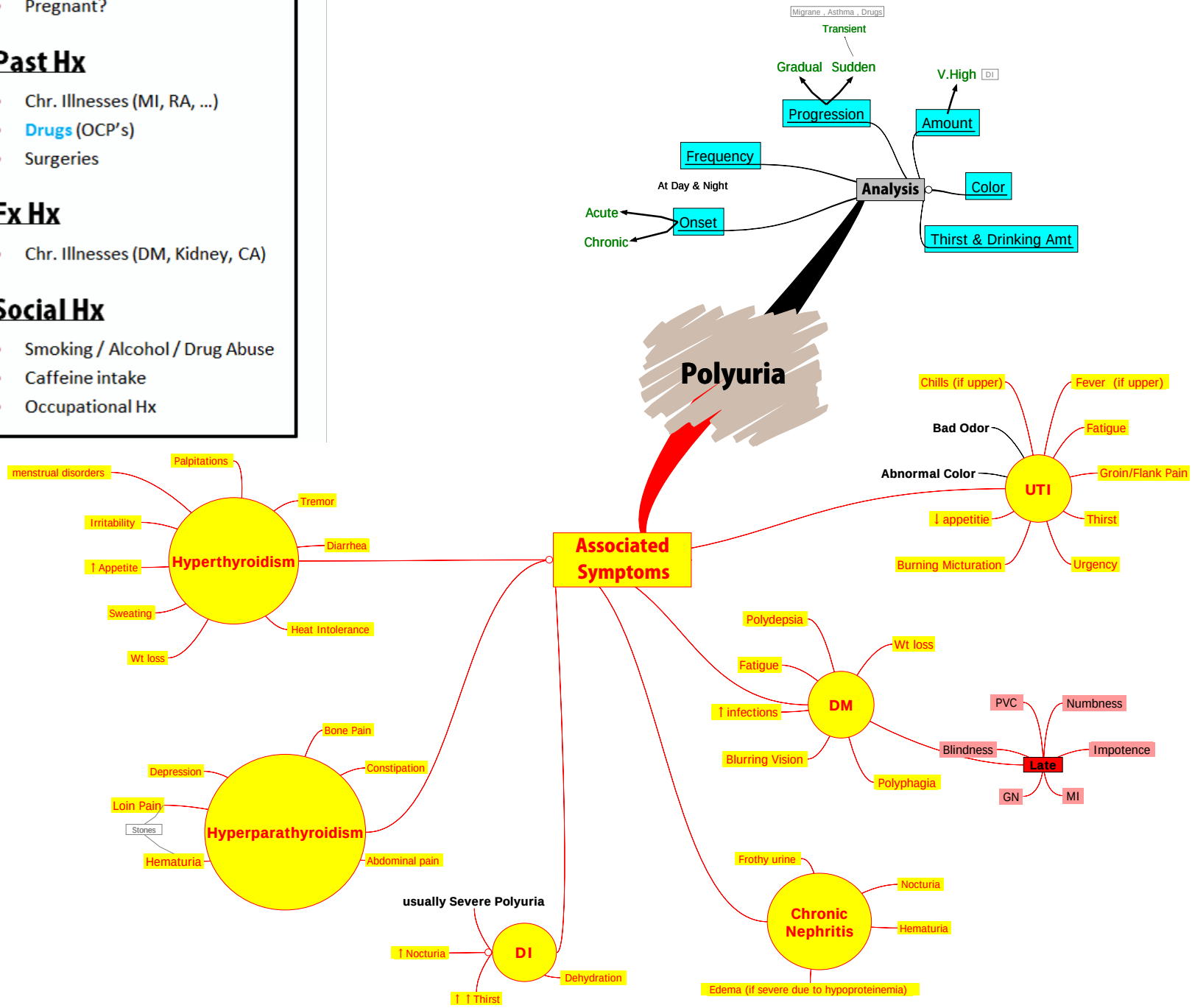
- Chr. Illnesses (MI, RA, ...)
- Drugs (OCP's)
- Surgeries

Fx Hx

- Chr. Illnesses (DM, Kidney, CA)

Social Hx

- Smoking / Alcohol / Drug Abuse
- Caffeine intake
- Occupational Hx



Internal Medicine SAWA

- **Recent Change In Diet**
- Hx of eating in a unique place that day
- any friend/contact has the same problem

Past Hx

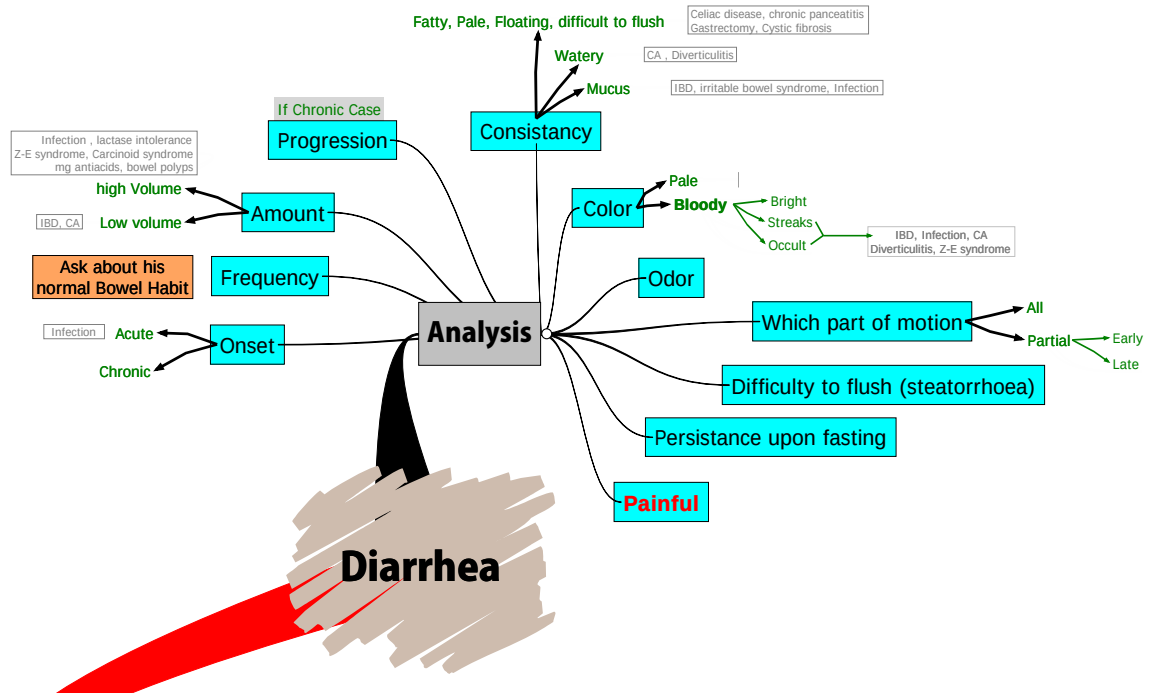
- Similar Attacks
- Chr. Illnesses (DM, hyperthyroidism)
- Hx of recent travel abroad
- Surgeries
- Drugs

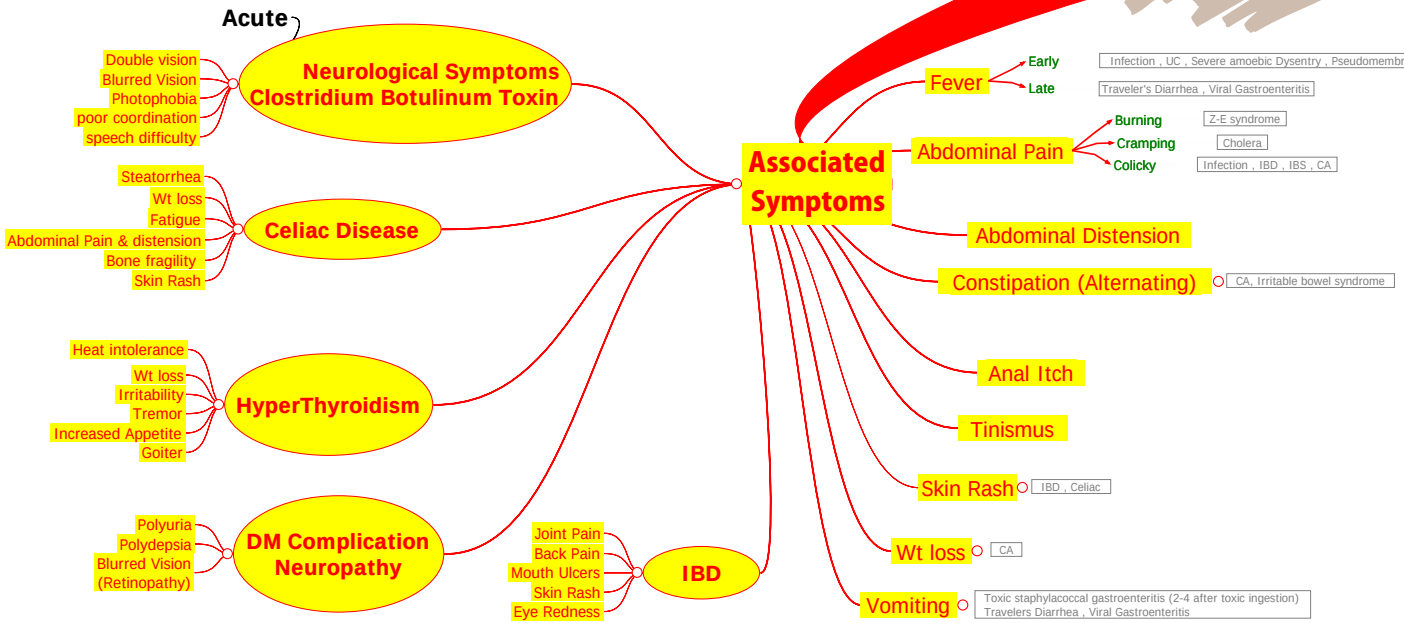
Fx Hx

- Similar Attacks

Social Hx

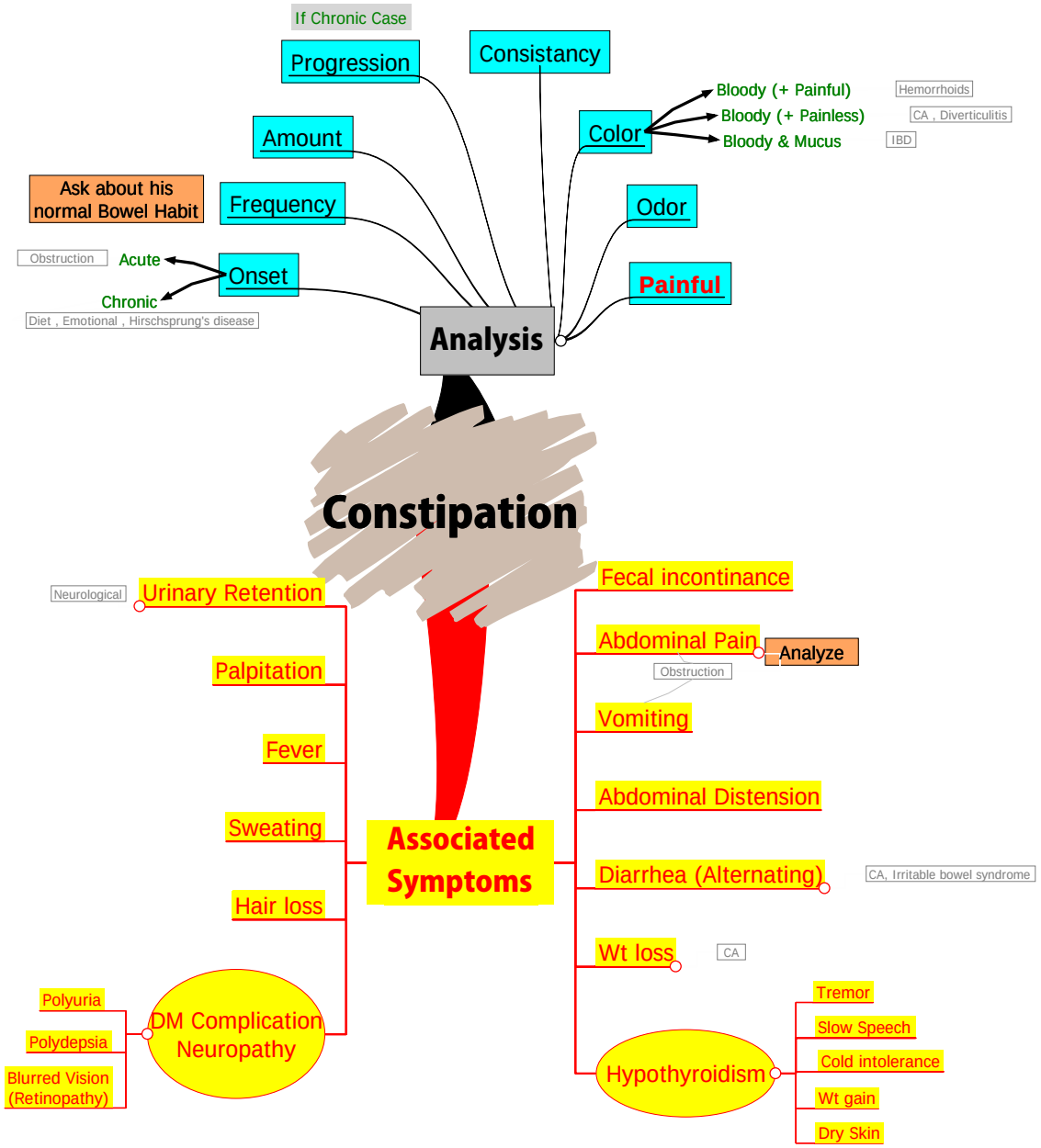
- Smoker / Alcohol / Drug Abuse
- occupation





Differential diagnosis of Diarrhea	
Gastrointestinal	Infection (campylobacter, salmonella) Inflammatory Bowel Disease Malabsorption (celiac, ...) Cancer Diverticulitis Irritable Bowel syndrome Pancreatitis (chronic, cystic fibrosis) Starvation
Endocrine	DM hyperthyroidism
Others	**Drugs** Diet Changes

Internal Medicine SAWA



- **Recent Change In Diet**
- Pregnant ?

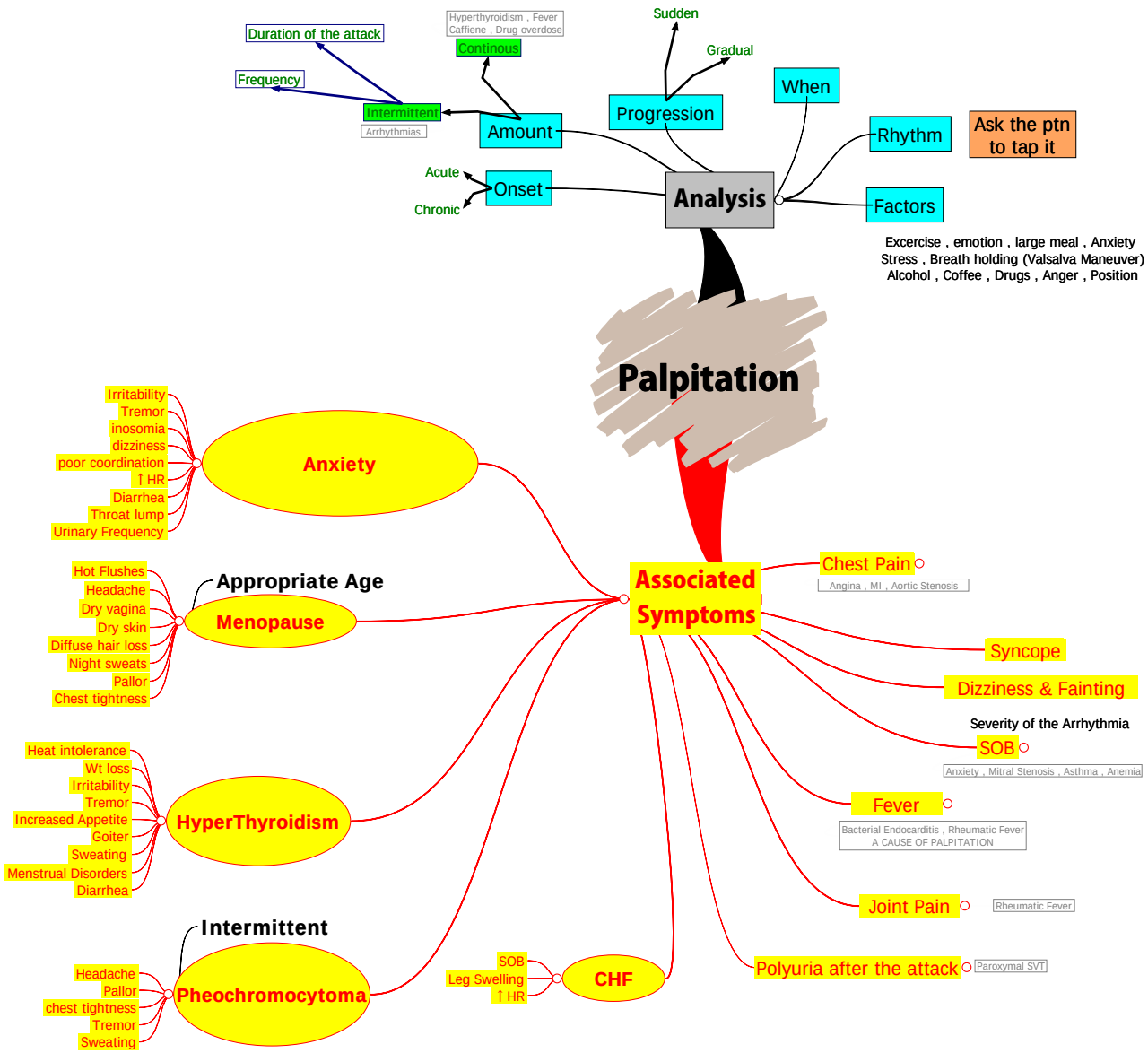
Past Hx

- Similar Attacks
- Chr. Illnesses (DM, hypothyroidism, Hypercalcaemia, Hypokalemia, Neurological)
- Past Pregnancy Problems
- Surgeries
- Traumas
- Drugs

Differential diagnosis of Constipation

Endocrine	DM Myxoedema (hypothyroidism , Hyperparathyroidism) Pregnancy (↑ estrogen & progesterone)
Gastrointestinal	Obstruction (CA,) Fissure / Hemorroids Irritable Bowel syndrome Diet Changes Starvation
Psychological	Depression
Nervous System	Parkinsonism Multiple Sclerosis Hirschsprung's disease (Children)
Others	**Drugs** Bowel Habit

Internal Medicine SAWA



Past Hx

- Similar Attacks
- Chr. Illnesses (HF, rheumatic fever, MI, HTN) (Hyperthyroidism, stroke, cardiomyopathies)
- Previous admissions
- Surgeries
- Drugs

Fx Hx

- Similar Attacks
- Hx of Chr. Illnesses
- Early deaths

Social Hx

- Smoker / Alcohol / Drug Abuse

Differential diagnosis of Palpitation

1- Arrhythmias	- SVT - Heart Block - Tachycardia - AF - Ventricular Ectopics
2- Menopause	
3- Thyrotoxicosis	
4- Phaeochromocytoma	
5- Fever	
6- Anxiety	

Arrhythmias Causes

- HF / IHD
- Chronic Valvular diseases

AF Causes

- HF / IHD
- Mitral Valve Disease

Internal Medicine SAWA

بالصورة دى نكون استوفينا (بشكل مبسط جدا) موضوع **HISTORY TAKING** وممكن نكون عندنا **BASE** ممتازة تقدر تبعدها تقرا وتتوسع بدون خوف فى اى كتاب من كتب**HISTORY TAKING**

كنا اتكلمنا عن ال **History taking** و أهميته فى التشخيص تعال ناخد بقى نموذج مبسط عملى فى كدا و فى شكوى من أكتر الشكاوى اللى بتقابلنا فى حياتنا العملية منقول من صفحة أحد الزملاء السلام عليكم ورحمة الله وبركاتهكيف حالكم يا أهل الجروب ؟ أتمنى أن تكونوا بخيرنتكلم مصري بقى البوست دى معمول عشان طريقة عرض الحالة او التعامل مع الحالةوتقريبا أكتر من زميل نبه قبل كدهوقلنا يا أهل الخير بلاش عرض حالات من نوع " واحده بترجع ! "دى مش عرض حالة من دكتورانت كده بتسئ لنفسك والله بدون ما تاخد بالكلأن طريقة عرضك للحالة بتوضح انت فاهم بتقول ايه ولا مش عارف حاجة !ولذلك هحاول أعرض حالة – بالبلدى كده –نشوف ازاى بناخد تاريخ مرضى ونفكر ازابولتكن شكوى المريض " صداع "انا برده هناقش على قدر معرفتى وممكن اسباب تقع منى فى المناقشة بس أهم حاجة الطريقة.

ويبدأ الفيلم

وصف المشهد :– طبيب قاعد على كرسي وتدخل عليه مريضه مع والدتها

الام"م" :– سالخير يا توكتور

الدكتور"د" :– وعليكم السلام يا حاجة اتفضلى استريحى

م :– اللهى ربنا يسعدك يا بنى

د :– خير يا ماما ان شاء الله ؟

م :– والله يا دكتور بنتى بتشتكى من صداع من بقالها يومين واخدت مسكنات ومفيش نتيجة

د :– ألف سلامة يا حاجة وإن شاء الله خير

يلتفت الدكتور للبنت

د :– ألف سلامة .. اسم حضرتك ايه ؟

البنت " ب " :– دعاء

د :– عاشت الاسامى ... حضرتك كام سنة ؟

ب :– ٢٣ سنة

د :– تمام خير بقى ايه اللى تاعبك ؟

ب :- عندى صداع شديد يا دكتور

د :- ألف سلامة ... من امتى كده ؟

ب :- من حوالى يومين واخدت مسكنات ومفيش فايدة

د :- فاكرة اسمهم وكنتى بتاخديهم كم مرة ؟

ب :- مش فاكرة الاسم . وباخدهم ييجى ٣ مرات فى اليوم

د :- تمام .. فين بقى مكان الصداع ؟

ب :- هو عند الجبهة وواخد لحد ر

. ب :- هو عند الجبهة وواخد لحد راسى من ورا

د:- طب بيسمع فى اى مكان تانى ؟

ب :- لا

د :- فيه حاجه بتزوده او بتقلله ؟

ب :- مش عارفه . هو صداع على طول

د :- طب عبارة عن تقل ولا شكه ولا ايه بالضبط ؟

ب :- هو صداع ماسك راسي كلها مع دوخة كمان

د :- تمام .. عندك اى مشاكل فى القراية او عينك بتزغلل او بتوجعك او بتدمع كتير ؟

ب :- لا

د:- سمعك بيقل او فيه اى وجع فى ودانك او بتحسي بدوخه كتير خصوصا مع الحركة ؟

ب :- لا

ا د :- عندك رشح او مخاط او اى مشاكل فى الأنف ؟

ب :- لا

د :- عندك اى مشاكل فى صدرك مسببه لكى كحة شديدة ولا حاجة ؟

ب :- لا

د :- فيه أى مشكلة فى البلع أو حرقان فى زورك ؟

ب :- لا

د :- سخنتى ولا حاجة ؟

ب :- لا

د :- فيه أى مشكلة عندك فى البول زى حرقان مثلا او صعوبة فى البول او بتدخلى الحمام كتير ؟

ب :- لا

د :- عندك أى ألم فى بطنك أو اسهال او امساك او ترجيع ؟

ب :- لا

د:- فيه بيريود " دورة " شغالة دلوقتى او خلصانه من فترة قد ايه ؟

ب :- لا مفيش ... خلصانة من ييجى ١٠أيام

د :- عملتى تحليل هيموجلوبين او صورة دم قريب ؟

ب :- اه ... من حوالى سنة وكان هيموجلوبينى ييجى ٢٠

د :- عشرين ؟؟

ب :- تقريبا يا دكتور ... دا منه سنة مش فاكرة اوى

د :- فيه وجع ولا حاجة لما تحركى رقبتك يمين وشمال ؟

ب :- لا

د :- حضرتك راسك خبطت فى حاجة من يومين ولا حاجة ؟

ب :- لا

د :- زعلانة او متضايقة من مشكلة او فيه ضغط نفسي عليكى الفترة دى زيادة عن اللزوم ؟

ب :- لا

د:- فيه ألم فى أسنانك وضروسك ؟

ب :- لا

د :- بتنهجى جامد او بتتعبي من المشي المعتاد بتاعك او بتحسي ان ضربات قلبك سريعة جدا على غير المعتاد مع مشاوريك العادية ؟

ب :- لا

طب اتفضلى حضرتك على السرير أكشف عليكى

أول حاجة معرفة نبض وضغط وحرارة وسكر لو مهم

ثم فحص الجهاز او الجهازين اللى شكيت فيهم من الهيستورى...

لاحظ ان الاجابة سلبيه دايما لكن فى الواقع هتلاقى اكتر من نعم و ايوة وهتوصل للتشخيص..

افرض بقى انا لقيت الحالة كلها سلبيه وعاوز أعرضها هنا.... فهقول.....

مريضة غير متزوجة ٢٣ سنة جاية تشتكى من صداع من بقاله يومين فى الجبهة ولحد اخر الراس من ورا ومش بيسمع فى اى مكان تانى ومفيش حاجة بتزوده او تقللهمفيش اعراض متعلقة بالرمد او الانف او الاذن او البطن او الصدر او الجهاز البولى او القلب او مشاكل بالرقبة

ولما فحصت الحالة ضغطها كان ١٠٠ على ٨٠ ونبضها ٩٠ وحرارتها ٣٨ و سكرها العشوائى ١٣٠ وفيه شوية احتقان بس

ده انت اخدت هيستورى كويس وفحصت كويس فعرض الحالة كويس ويدل انك فاهم وهتوفر ييجى ٥٠ كومنت هيسألك عن الهيستوري دع

كل مريض المفروض تسأله على كل الاعضاء خصوصا لو مشكلة عامة زى صداع او ألم بالبطن او حرارة.....

اوعدك انك هتوصل للتشخيص بنسبة ٨٥ % بدون ما تطلب تحاليل او اشعة

فيه حالات معينه بقى ممكن تتطرق للتاريخ المرضى لها وللعائلة وتاريخ عمليات وهكذا.....

عشان تبقى دكتور شاطر لازم تهتم بشكوى المريض وتبقى مستمع جيد وخد منه اللى يفيدك زى مثلا معلومة الهيموجلوبين ٢٠ دى... مش هضعها فى الاعتبار ولكنى كده كده هحتاج منها صورة دم.....

معلشي الكلام كتير بس هيفيدك بإذن الله.....

دمتم متفوقين وبخير مساء الخير عليكم قصدى السلام عليكم

7-**الخياطة**

الخياطة و فكرة مبسطة عنها**suturing**

(بس دا طبعا لايغنى عن إنك تنزل تمارس و تشوف بنفسك الخياطة**)**

مذكرة ٩

Chapter 1

SUTURING: THE BASICS

KEY FIGURES:

Curved needles: tapered and cutting
Eversion of skin edges
Instruments: needle holder
Instruments: forceps with teeth
Instruments: suture scissors
Holding scissors and needle holder
Needle in the needle holder
Holding the forceps
Face bites vs. body bites
Needle entering tissues at 90° angle
Simple sutures
Continuous vs. interrupted closure
Mattress sutures
Buried intradermal sutures
Figure-of-eight sutures
Instrument tie
Skin stapler in position
Staple remover: clamp removing the staple
Adhesive strips

Suturing is the joining of tissues with needle and "thread," so that the tissues bind together and heal. The "thread" is actually specialized suture material.

Health care providers frequently encounter wounds in need of suturing, and it is important to become proficient. You can practice your suturing skills on pigs' feet, available at a butcher shop. This chapter gives you all the necessary information to perform basic suturing, including:

- Types of needles and suture material
- Selection of material for various wounds and situations
- Techniques

Information about the proper use of local anesthetics for pain control while placing sutures is discussed in chapter 3.

Suture Needles

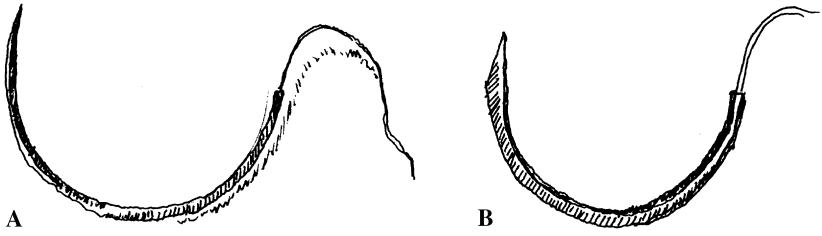
There are two broad classifications of needles: curved and straight. A straight needle can be used without instruments. A curved needle must be handled with forceps and a needle holder.

Although hand sewing with a straight needle does not require forceps, the technique is cumbersome and entails a much higher risk of accidentally sticking yourself. Hence, suturing with a straight needle is

uncommon and not recommended if curved needles are available. Generally, forceps and needle holders are available, and a curved needle is used for suturing. There are two types of curved needles.

Cutting Needle. A cutting needle is used primarily for suturing the skin. It has a very sharp tip with sharp edges, which are needed to pass through the skin. Since you will place primarily skin sutures, you generally will use a cutting needle.

Tapered Needle. Tapered needles, or "round-bodied" needles, have a sharp tip with smooth edges and are less traumatic to the surrounding tissues. They are used primarily on the deeper, subcutaneous tissues, blood vessels, and intestinal anastomoses. A tapered needle is not good for simple skin suturing because it is difficult to pass the tapered needle through the skin.



A, Tapered needle used for suturing subcutaneous tissue, fascia, and other deep structures. *B*, Cutting needle used for suturing skin. Note the difference specifically around the tip of each needle.

Suture Sizes

Sutures come in various sizes. The bigger the suture material, usually the bigger the needle. The sizing of sutures is similar to the sizing of needles for injection: the bigger the number, the smaller the size of the suture. Suture sizes range from 00 (very large, used to close the abdominal wall—about the size of large fishing line) to 10-0 (very tiny, used for microvascular anastomoses—as fine as a human hair). You generally will use sizes in the middle range: 3-0 to 5-0.

It is best to use small sutures on the face, such as 5-0 or 6-0. Smaller sutures are associated with decreased scarring, which is a concern with facial wounds. (See chapter 16, "Facial Lacerations," for more specific details.) On areas where cosmetic concerns are less important, 3-0 or 4-0 sutures are best, because the larger size makes the technique easier and the thicker sutures are stronger. The tendency is to use smaller sutures on children because of their more delicate skin. Rarely do you need anything larger than a 4-0 suture.

Suture Material

Many different suture materials are available. The main classifications are absorbable or nonabsorbable. A more subtle subclassification is whether the suture material is braided or nonbraided.

Unless there is a dire emergency, *never* use regular thread for sutures because of the risk of infection.

Nonabsorbable Sutures

Nonabsorbable sutures remain in place until they are removed. Because they are not dissolved by the body, they are less tissue-reactive and therefore leave less scarring as long as they are removed in a timely fashion. They are best used on the skin.

Absorbable Sutures

Absorbable sutures are dissolved by the body's tissues. The great advantage is that the sutures do not need to be removed. However, absorbable sutures tend to leave a more pronounced scar when used as skin sutures. Absorbable sutures are primarily used under the skin, where they are well hidden.

It is sometimes difficult to get patients to return for suture removal. If this is a concern, use an absorbable suture for skin closure. You should warn the patient that absorbable sutures probably will result in a more noticeable scar than nonabsorbable sutures with later removal.

Because it is often difficult to remove stitches from children (because of their crying and difficulty in staying still), absorbable materials should be used when suturing their wounds.

Braided Sutures

Braided sutures are made up of several thin strands of the suture material twisted together. Braided sutures are easier to tie than nonbraided sutures. However, braided sutures have little interstices in the suture material, which can be a place for bacteria to hide and grow, resulting in an increased risk of infection.

Nonbraided Sutures

Nonbraided sutures are simply a monofilament, a single strand. They are not made up of the little subunits found in a braided suture. Nonbraided sutures are recommended for most skin closures, especially wounds that may be at risk for infection.

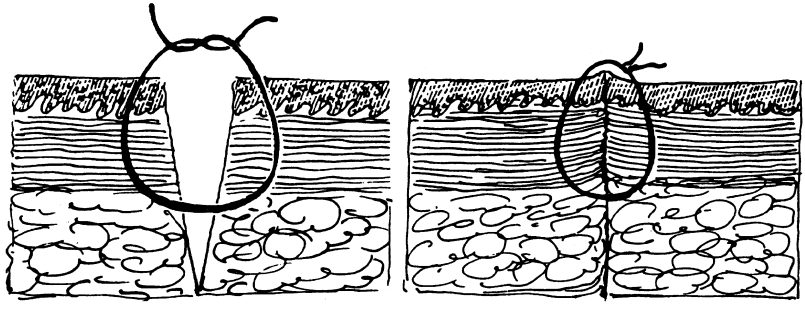
Table 1. Characteristics of the Most Commonly Used Suture Materials

Suture Material	Tissue Reaction	A or N	Braided	Non-Braided	Suture Strength	Primary Indication
Chromic catgut	+++	A	X		Lasts 3–4 wks at most	Facial wounds, lip/intraoral mucosa, children's wounds
Nylon	+	N		X	Loses 20% per year	Skin sutures
Polydioxanone (PDS)	+	A		X	Lasts 4–6 mo	Intradermal sutures
Polyglycolic acid (Dexon)	++	A	X		Lasts about 1 mo	Intradermal sutures, sutures for fascia, muscle, mucosa, or subcutaneous tissue
Prolene	0	N		X	Lasts a long time	Skin sutures
Silk	+++	N	X		Loses strength within 1 yr	Very clean skin wounds, especially on eyelids

A = absorbable, N = nonabsorbable, 0 = no tissue reaction, +++ = highly reactive.

Suturing Techniques

When suturing the edges of a wound together, it is important to evert the skin edges—that is, to get the underlying dermis from both sides of the wound to touch. For the wound to heal, the dermal elements must meet and heal together. If the edges are inverted (the epidermis turns in and touches the epidermis of the other side), the wound will not heal as quickly or as well as you would like. The suture technique that you choose is important to achieve optimal wound healing.



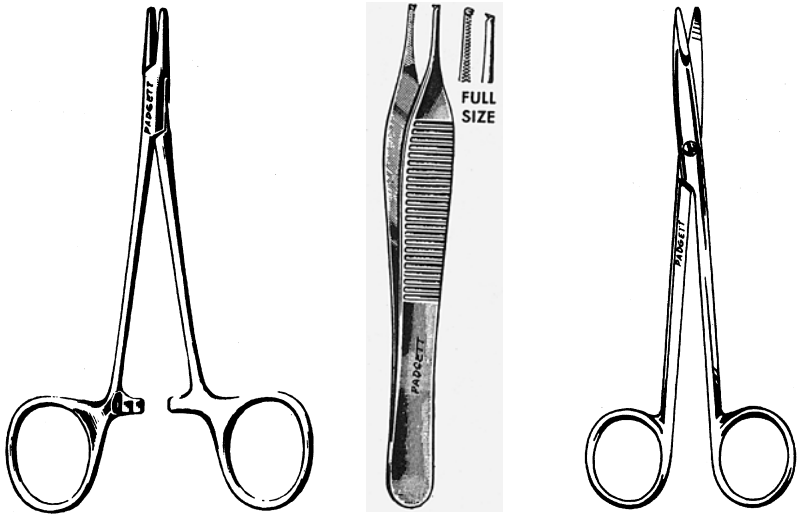
Sutures should be placed so that the skin edges are everted to ensure that the dermis is touching.This technique is important for proper healing. (From McCarthy JG (ed): Plastic Surgery. Philadelphia, W.B. Saunders, 1990, with permission.)

Instruments Needed

Needle holder: used to grab onto the suture needle

Forceps: used to hold the tissues gently and to grab the needle

Suture scissors: used to cut the stitch from the rest of the suture material



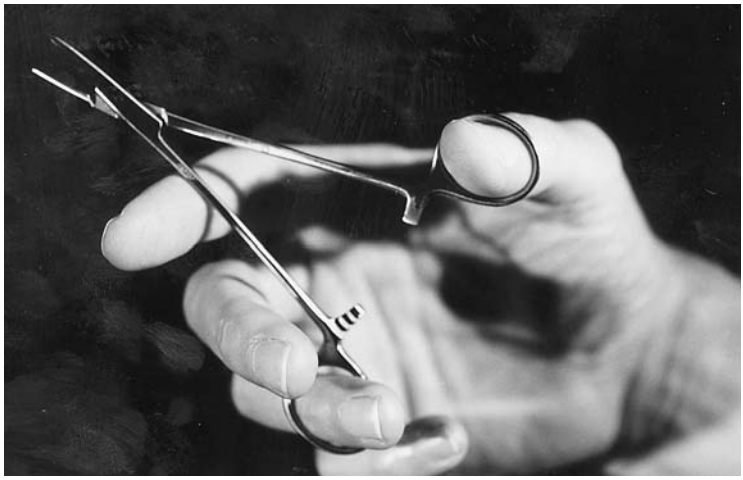
Left, Needle holder. *Center,* Forceps with teeth. *Right,* Suture scissors. (Courtesy of Padgett Instruments, Inc.)

How to Hold the Instruments

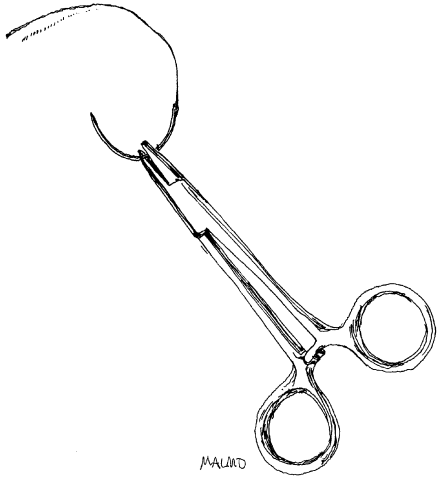
Whenever you use sharp instruments, you face the risk of accidentally sticking yourself. Needlesticks are especially hazardous because of the risk of serious infection (hepatitis, human immunodeficiency virus). To prevent needlesticks, get in the habit of using the instruments correctly. *Never handle the suture needle with your fingers.*

Scissors. Place your thumb and ring finger in the holes. It is best to cut with the tips of the scissors so that you do not accidentally injure any surrounding structures or tissue (which may happen if you cut with the center part of the scissors).

Needle Holder. Place your thumb and ring finger in the holes. When using the needle holder, be sure to grab the needle until you hear the clasp engage, ensuring that the needle is securely held. You grab the needle at its half-way point, with the tip pointing upward. Try not to grab the tip; it will become blunt if grabbed by the needle holder. Then it will be difficult to pass the tip through the skin.

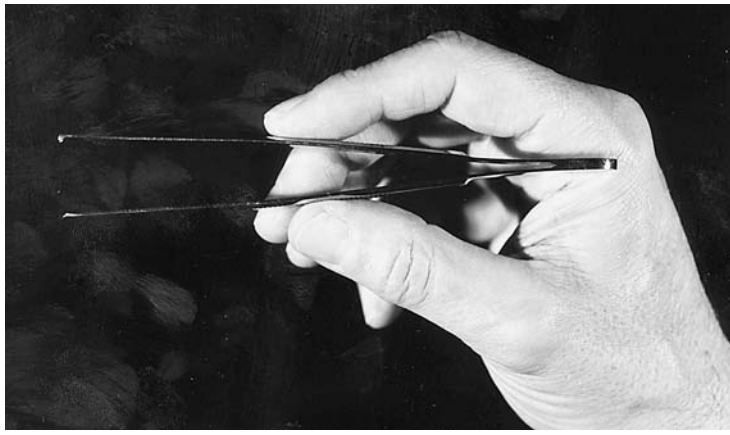


The needle holder and scissors are handled similarly. For maximal control, place the tips of your thumb and ring finger into the rings of the instrument. Your thumb does most of the work to open and close the instrument.



The needle should be held in the jaws of the needle holder at its midpoint (where the curve of the needle is relatively flat). This technique prevents you from bending the needle as it passes through the tissues.

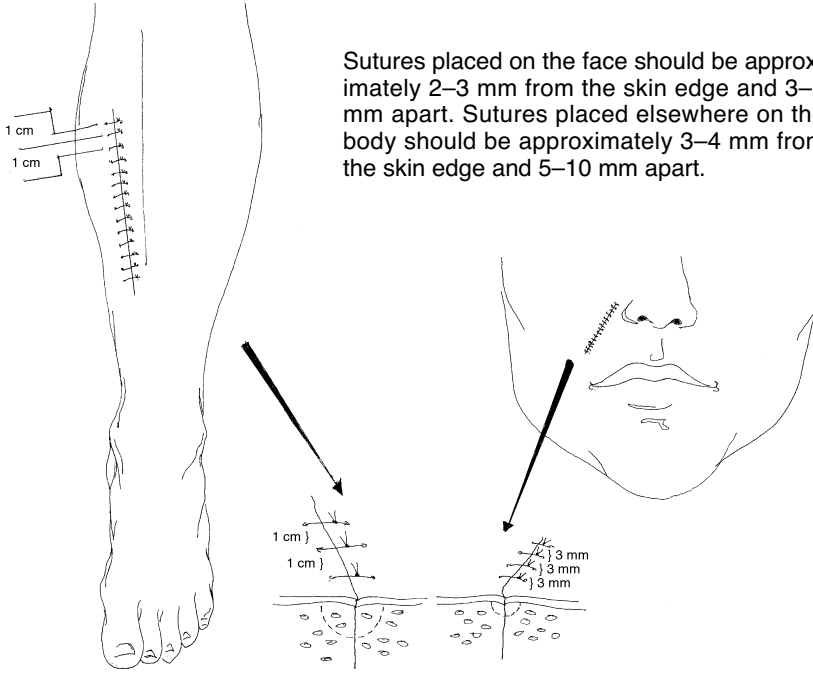
Forceps. Hold the forceps like a writing utensil. The forceps is used to support the skin edges when you place the sutures. Be careful not to grab the skin too hard, or you will leave marks that can lead to scarring. Ideally, you should grab the dermis or subcutaneous tissue—not the skin—with the forceps, but this technique takes practice. For suturing skin, try to use forceps with teeth, which are little pointed edges at the end of the forceps.



Hold the forceps as you would hold a writing instrument.

Placing the Sutures

For most areas of the body, except the face (see chapter 16, "Facial Lacerations"), the sutures should be placed in the skin 3–4 mm from the wound edge and 5–10 mm apart.



Sutures placed on the face should be approximately 2–3 mm from the skin edge and 3–5 mm apart. Sutures placed elsewhere on the body should be approximately 3–4 mm from the skin edge and 5–10 mm apart.

Start on the side of the wound opposite and farthest from you to ensure that you are always sewing toward yourself. By sewing toward yourself, the suturing process is made easier from a biomechanical standpoint.

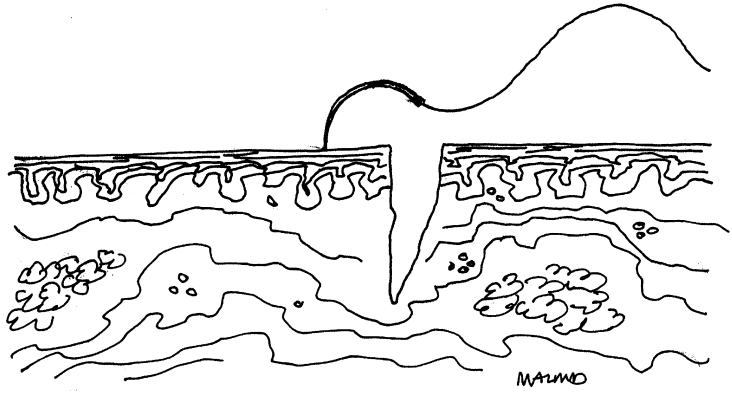
Do not drive yourself crazy by placing too many sutures.

Simple Sutures

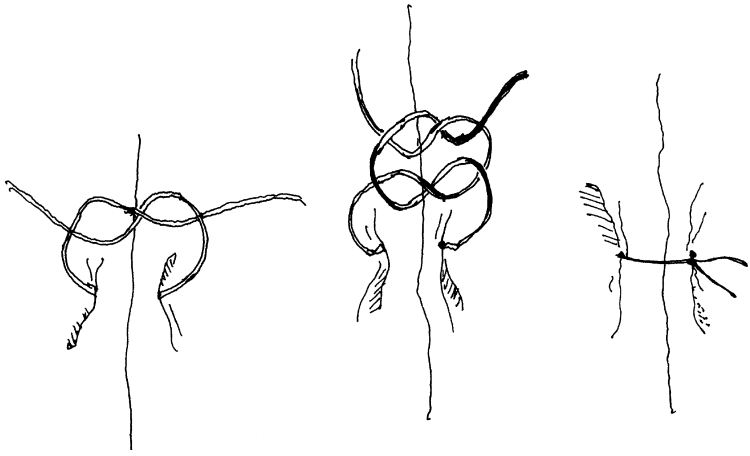
Indication. This technique is the easiest to perform. It is used for most skin suturing.

Technique

1. Start from the outside of the skin, go through the epidermis into the subcutaneous tissue from one side, then enter the subcutaneous tissue on the opposite side, and come out the epidermis above.
2. To evert the edges, the needle tip should enter at a 90° angle to the skin. Then turn your wrist to get the needle through the tissues.
3. You can use simple sutures for a continuous or interrupted closure.



The needle tip should enter the tissues perpendicular to the skin. Once the needle tip has penetrated through the top layers of the skin, twist your wrist so that the needle passes through the subcutaneous tissue and then comes out into the wound. This technique helps to ensure that skin edges will evert.



A simple suture.

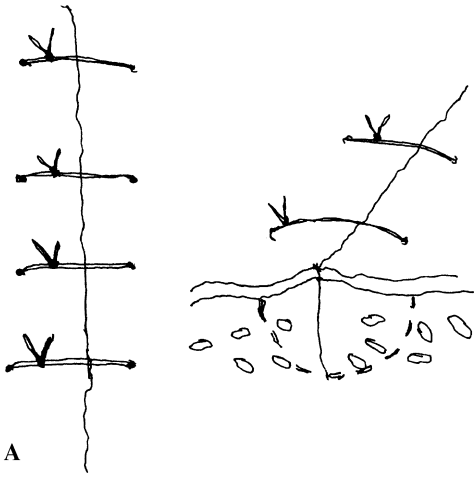
Interrupted or Continuous Closure

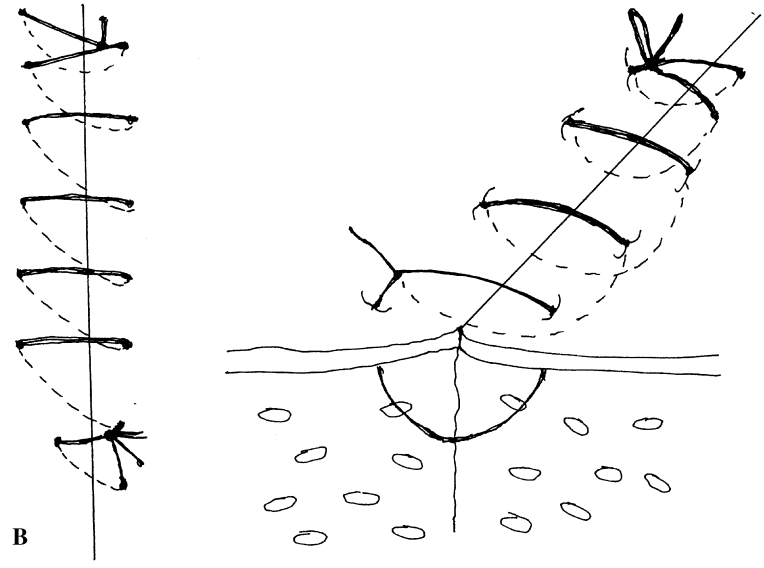
Interrupted Sutures

- Interrupted sutures are individually placed and tied.
- They are the technique of choice if you are worried about the cleanliness of the wound.
- If the wound looks like it is becoming infected, a few sutures can be removed easily without disrupting the entire closure.
- Interrupted sutures can be used in all areas but may take longer to place than a continuous suture.

Continuous Closure

- Place the sutures again and again without tying each individual suture.
- If the wound is very clean and it is easy to bring the edges together, a continuous closure is adequate and quicker to perform.
- Continuous closure is the technique of choice to help stop bleeding from the skin edges, which is important, for example, in a scalp laceration.

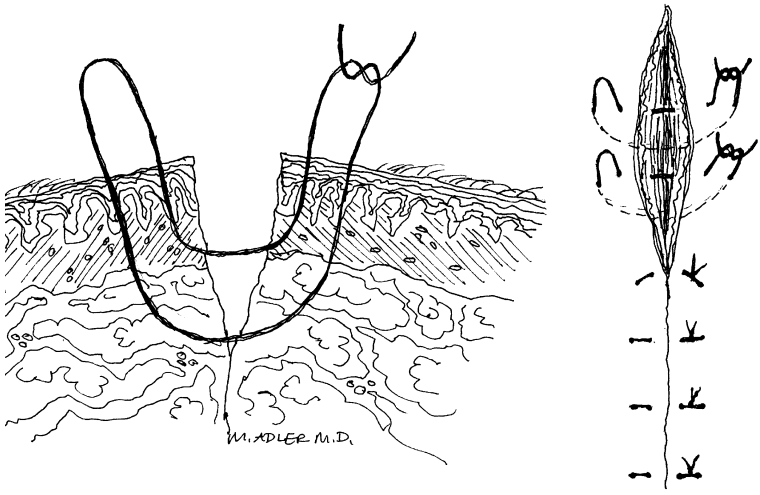




A, Interrupted sutures are individually placed and tied. *B,* A continuous suture is done by passing the needle from side to side (across the wound) multiple times before finally tying the suture.

Mattress Sutures

Indication. Mattress sutures are a good choice when the skin edges are difficult to evert. Sometimes you may want to close a wound with a few scattered mattress sutures and place simple sutures between them. It is a bit more technically challenging to place mattress sutures, but it is often worth the effort because good dermis-to-dermis contact is achieved.



The vertical mattress suture.

Technique

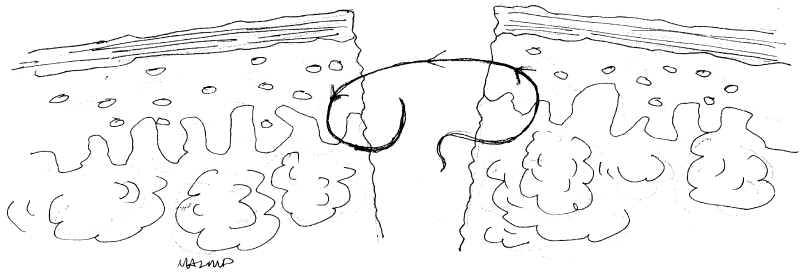
1. Start like a simple suture, go from the outside of the skin through the epidermis into the subcutaneous tissue from one side, then enter the subcutaneous tissue on the opposite side, and come out the epidermis above.
2. Turn the needle in the opposite direction and go from outside the skin on the side that you just exited and come out the dermis below. Then enter the dermis on the opposite side and come out of the epidermis above.
3. Your suture is now back on the side on which you started.

Buried Intradermal Sutures

Indication. This technique is useful for wide, gaping wounds and when it is difficult to evert the skin edges. When buried intradermal sutures are placed properly, they make skin closure much easier. The purpose of this stitch is to line up the dermis and thus enhance healing. The knot needs to be as deep into the tissues as possible (hence the term *buried*) so that it does not come up through the epidermis and cause irritation and pain.

Technique

1. Use a cutting needle and absorbable material.
2. Start just under the dermal layer and come out below the epidermis. You are going from deep to more superficial tissues.



Buried intradermal suture.

3. Now the technique becomes a bit challenging. You need to enter the skin on the opposite side at a depth similar to where you exited the skin on the first side, just below the epidermis. To do so, you should position the needle with the tip pointing down and pronate your wrist to get the correct angle. It will help to use the forceps (in the other hand) to hold up the skin. The needle should come out of the tissues below the dermis. Try to get as little fat in the stitch as possible; it does not contribute to the suture.
4. Tie the suture.

Figure-of-eight Sutures

Indication. This technique is useful for bringing together underlying tissues such as muscle, fascia, or extensor tendons. It is not commonly used for skin closure.

Technique

1. Usually a tapered needle and absorbable sutures are used.
2. Start on the side opposite from you. Go through the full thickness of tissues on that side, then finish the first half of the stitch by going from bottom to top on the opposite side. Advance just a little farther (1.0–1.5 cm) along the tissue. The needle should now be back on top of the tissue.
3. Now enter the first side (going from top to bottom) just across from the suture on the other side. Again go through the full thickness of the tissue and come out on the undersurface of the tissue.
4. Now enter the undersurface of the other side even with the first suture and come out on top.
5. The suture can now be easily tied.

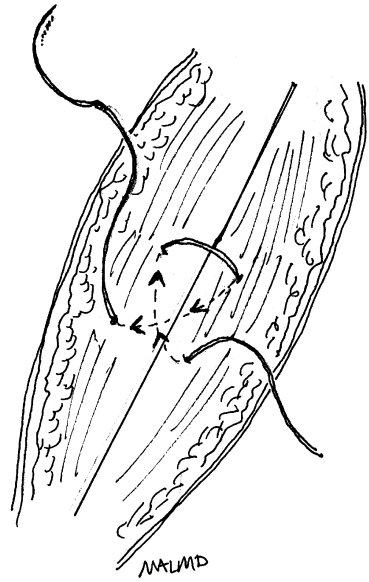


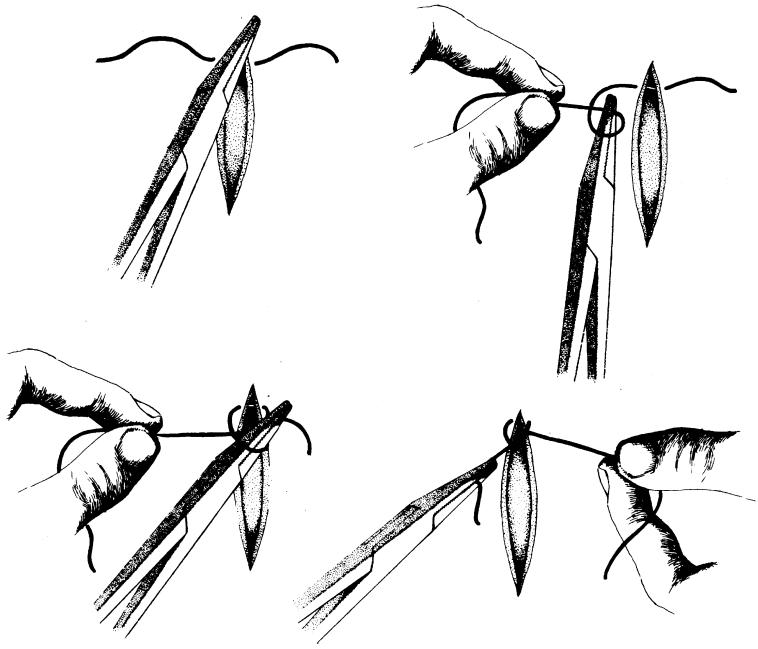
Figure-of-eight suture. This technique is used primarily to reapproximate deep tissues such as muscle or fascia.

Tying the Suture

The simplest way to tie the suture is by doing an "instrument tie," described below.

Simple Sutures

1. Pull the suture through the skin so that just a short amount of suture material (a few centimeters) is left out.
2. Take the needle out of the needle holder.
3. Place your needle holder in the center between the skin edges parallel to the wound. One end of the suture should be on each side of the wound without crossing in the middle.
4. Wrap the suture that is attached to the needle once or twice around the needle holder in a clockwise direction.
5. Grab the short end of the suture with the needle holder.
6. Pull it through the loops, and have the knot lie flat. The short end of the stitch should now be on the opposite side.
7. Let go of the short end.
8. Bring the needle holder back to the center, parallel to the wound edges.
9. Repeat steps 4–8 at least one or two times more.
10. Cut the suture ends about 1 cm from the knot.



Instrument tie. Two loops of suture are wrapped around the distal portion of the needle holder, and the free end of the suture is then grasped and pulled through the loop thus formed. A third suture loop is wrapped around the needle holder in the opposite direction and pulled in a direction opposite to the first tie to form a square knot. Note that the short end of the suture switches sides as it is passed through the loop to create each knot. (From Simon RR, Brenner BE (eds): Emergency Procedures and Techniques, 3rd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 1994, with permission.)

Mattress Sutures

1. Pull the suture through the skin so that just a short amount of suture material (a few centimeters) is left out.
2. Take the needle out of the needle holder.
3. Both ends of the suture are on the same side. Place your needle holder between the ends of the suture.
4. Wrap the suture that is attached to the needle once or twice around the needle holder in a clockwise direction.
5. Grab the short end with the needle holder.
6. Pull it through the loops, and have the knot lie flat. The short end of the stitch should now be on the opposite side.
7. Let go of the short end.

8. Bring the needle holder back to the center, between the suture ends.
9. Repeat steps 4–8 at least one or two times more.
10. Cut the suture ends about 1 cm from the knot.

Continuous Suture

1. Do not pull the next to-the-last stitch all the way through; leave it as a loop.
2. Place your needle holder between the loop and the suture attached to the needle. The needle holder should be almost perpendicular to the wound.
3. Wrap the suture that is attached to the needle once or twice around the needle holder in a clockwise direction.
4. Grab the loop with the needle holder.
5. Pull it through, and have the knot lie flat. The short loop should now be on the opposite side.
6. Let go of the loop.
7. Bring the needle holder back to the center between the loop and the suture end.
8. Repeat steps 3–7 at least one or two times more.
9. Cut the suture ends about 1 cm from the knot.

Suture Removal

If the sutures are taken out within 7–10 days, suture removal is usually easy and should not cause more than a pinching sensation to the patient. (See chapter 11, "Primary Closure," for more details concerning the timing of suture removal.)

Simple Sutures

1. Cut the suture where it is exposed, crossing the wound edges.
2. Remove the entire stitch by grabbing the knot with a clamp or forceps and pulling gently.

Mattress Sutures

Removal of mattress sutures can be a little more difficult.

1. Grab the knot and try to lift it up a little; this should allow you to see a space between the suture strands.

2. Cut one strand of the suture under the knot.
3. Remove the entire stitch by grabbing the knot with a clamp or forceps and pulling gently. This suture will be a little harder to remove than a simple suture.
4. If you accidentally cut both ends of the suture, you will leave suture material behind.
5. Look on the opposite side of the skin for the suture. Grab it with a clamp or forceps, and gently remove the remaining suture material.

Continuous Sutures

1. Cut the suture in several places where it is exposed, crossing the wound edges.
2. Remove portions of the stitch by grabbing an end with a clamp or forceps and pulling gently.
3. The sutures to the knot must be cut in several places for removal.

Alternatives to Suturing

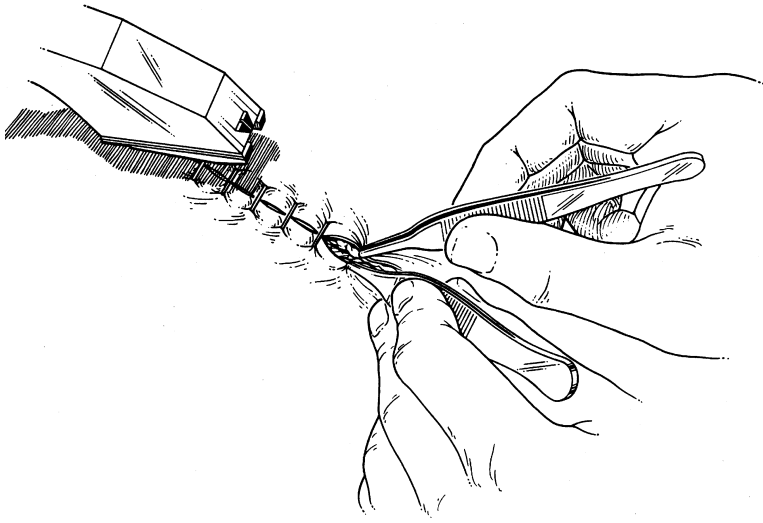
Other techniques can bring skin edges together to "suture" a wound closed without using sutures. These techniques require more expensive equipment than regular suturing.

Skin Stapler

Indication. The skin stapler is a medical device that places metal staples across the skin edges to bring the skin together. The area must be anesthetized before placing the staples. The main advantage of staples over sutures is that they can be placed quickly. Speed may be an important advantage when you need to close a bleeding wound quickly (e.g., on the scalp) to decrease blood loss. Staples tend to leave more noticeable marks in the skin compared with sutures. They should not be used on the face.

Technique

1. The edges must be everted. Usually an assistant must help by using forceps to hold the skin edges so that the dermis on each side touches.
2. Place the center of the stapler (usually an arrow on the stapler marks the center) at the point where the skin edges come together.
3. Gently touch the stapler to the skin; you do not have to push it into the skin. Then grasp the handle to compress it; the compression releases the staple.



Close the skin with clips. The stapler should be centered over the skin edges before the staple is released. Be sure that the skin is everted. (From Skandalakis JE, et al (eds): Hernia Surgical Anatomy and Technique. New York, McGraw-Hill, 1989, with permission.)

4. Release the handle, and move the stapler a few millimeters back to separate the staple from the stapling device.
5. The staples should be placed about 1 cm apart.

To Remove the Staples

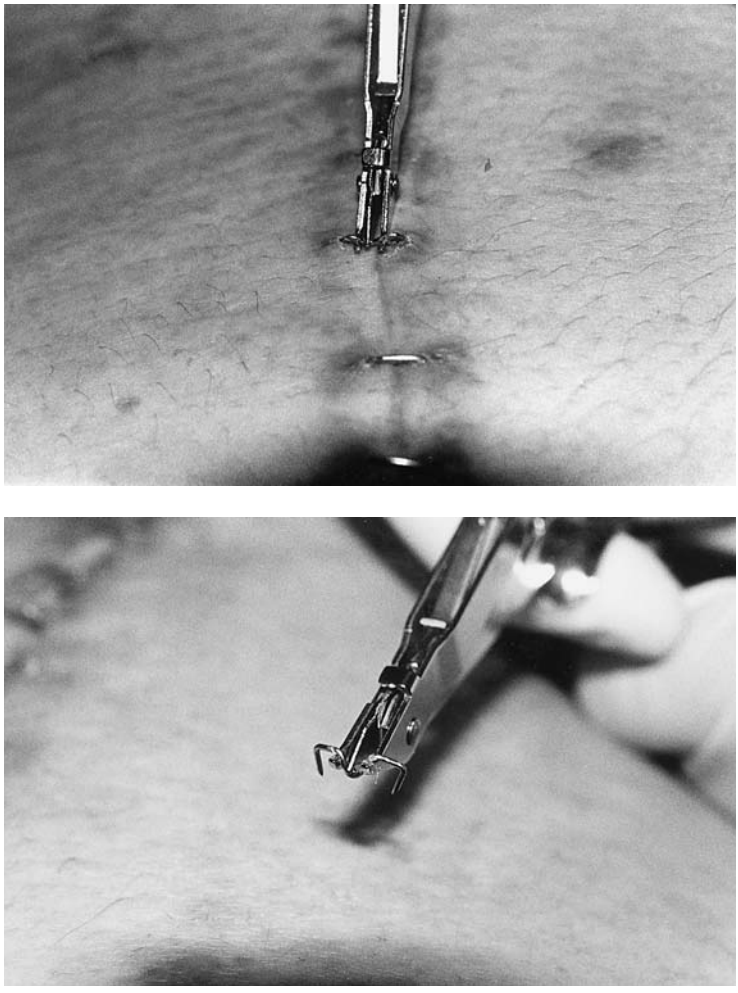
A staple remover device can be used to remove the staples easily (see figures on next page). Put the jaws under the staple, and close the device. This bends the staple and allows it to be removed.

If you do not have a staple remover, a clamp can be placed under the staple. Then open the clamp to bend the staple so that it can be removed. Removing a staple in this fashion can be painful.

Adhesives

Specialized surgical adhesive materials allow the skin edges to be "glued" together. The advantage of adhesives is that the wound does not need to be anesthetized for closure. However, a traumatic wound must be thoroughly cleaned before closure, which often requires local anesthetic. Thus, this advantage may be only theoretical.

Adhesive compounds are quite expensive, and the quality of the resultant scar has still not been fully evaluated and compared with the scar

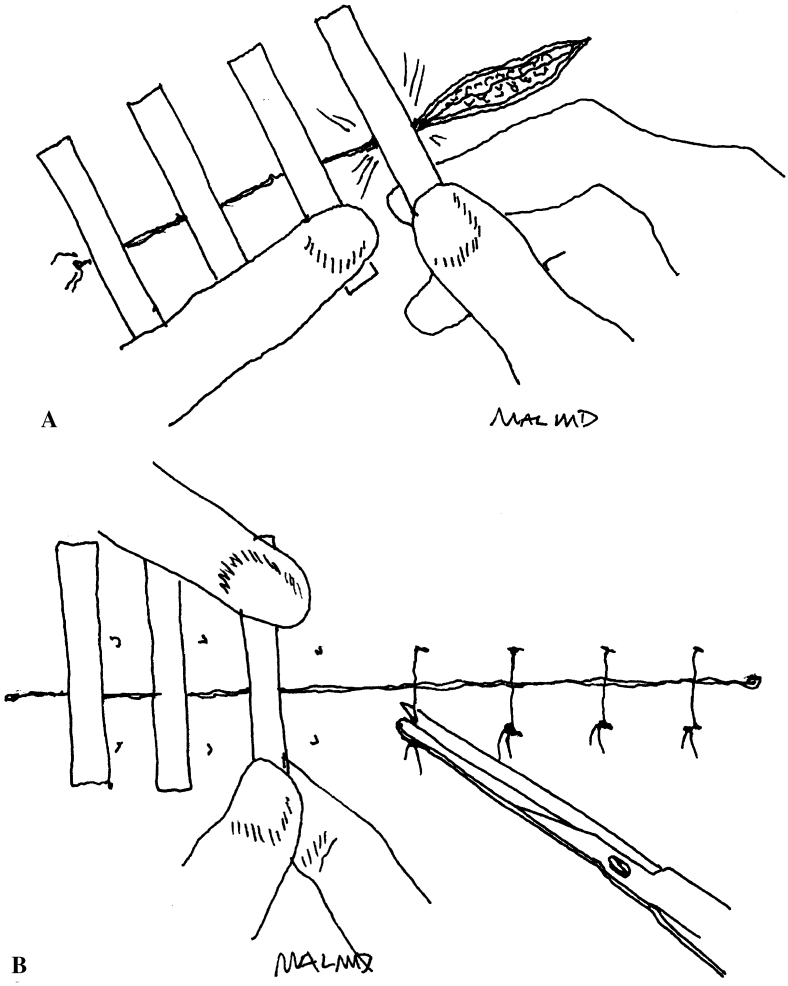


Removing a staple with a staple remover.

from a properly sutured wound. Thus only adhesive tapes are further discussed. *Never use regular household adhesives to try to close a wound.*

Adhesive Tapes

Adhesive tapes often are placed after sutures are removed to help keep the skin closure from separating. They also can be used as a means of closure for relatively small wounds whose edges easily come together.



A, Closing the wound with adhesive strips. *B,* Placing adhesive strips to reinforce wound closure when sutures are removed.

After thoroughly cleansing the wound, gently hold the skin edges together with your fingers or a forceps. Cut the tape so that at least 2–3 cm are on each side of the skin edge once the tape is in place.

Place tape strips one at a time, several millimeters apart. The tapes should be placed across (perpendicular to) the long axis of the wound. Tapes stay in place for several days and should be allowed to fall off on their own. The patient can wash the area but should do so gently.

Bibliography

1. Edgerton M: The Art of Surgical Technique. Baltimore, Williams & Wilkins, 1988.
2. McCarthy JG: Introduction to plastic surgery. In McCarthy JG (ed): Plastic Surgery. Philadelphia, W.B. Saunders, 1990, pp 48–54.

Suture patterns

Thomas Sissener MS DVM MRCVS
RESIDENT IN SMALL ANIMAL SURGERY, THE QUEEN'S VETERINARY SCHOOL HOSPITAL, DEPARTMENT OF VETERINARY MEDICINE, UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, MADINGLEY ROAD, CAMBRIDGE. CB3 0ES

There are many types of suture patterns available to close the incisions and wounds encountered daily in veterinary practice. Selecting the appropriate type of pattern is important to achieve not only uncomplicated wound healing, but also good cosmetic appearance. However, the important factors that assist in the selection of the appropriate pattern are not always clear. This review article provides some helpful hints and suggestions.

Suture patterns are typically categorised as:
1. continuous or interrupted
2. inverting, appositional, or everting
3. the effect the suture pattern has on wound tension.

The choice of using interrupted versus continuous suture patterns still remains controversial (Table 1). Perhaps the biggest advantage of continuous suture patterns is their speed, allowing faster wound closure, thereby saving anaesthetic and surgical time in critically ill patients. However, interrupted patterns allow the tension along the wound line to be more precisely controlled, adjusting tension according to the variable spreading forces along the margin. These types of forces are usually more of a problem with irregular wound edges. How these wound edges look once they are apposed and the suture pattern is applied can be described as either inverting, appositional, or everting. For most tissue closure, appositional suture patterns are preferable, as they allow the best anatomical approximation of the disrupted tissue planes. Inverting suture patterns have been traditionally described for the closure of hollow viscera. However, studies have shown no added benefit of using inverting suture patterns on routine closure of hollow viscera, and have even documented a delay in healing when compared to appositional suture patterns (Radasch 1990). An inverting pattern can sometimes be quite useful, for example to invaginate a section of stomach wall when managing a patient with gastric dilatation and volvulus whose gastric mucosal viability is questionable. Otherwise, due to concerns regarding possible stricture formation and delayed healing, inverting patterns for gastrointestinal surgery have largely fallen into disfavour. Everting suture patterns are used primarily in areas that require dispersal of tension forces along the wound closure line. Many of the tension relieving suture patterns commonly in use will produce slight eversion. The benefit of having slight eversion on skin closure becomes evident after removal of sutures (or staples), as the scar has a tendency to flatten rather than widen. More commonly, most skin closures are accomplished using a more traditional interrupted or continuous appositional type pattern.

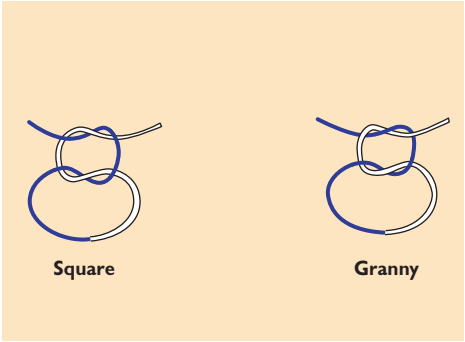
TABLE 1: Advantages and disadvantages of interrupted versus continuous suture patterns

INTERRUPTED SUTURE PATTERNS
Advantages
• Allows adjustment of tension throughout the suture line
• Failure of one knot is often inconsequential
Disadvantages
• More time needed to tie individual knots
• Poor suture economy
• Increased amount of foreign material in the wound
CONTINUOUS SUTURE PATTERNS
Advantages
• Faster
• Less foreign material in wound
• Potentially better airtight or watertight seal
Disadvantages
• Failure of knot may lead to disruption of suture line
• Less precise control of wound approximation and tension

If you would like to submit an article for publication contact the editorial panel at ukvet@ukvet.co.uk

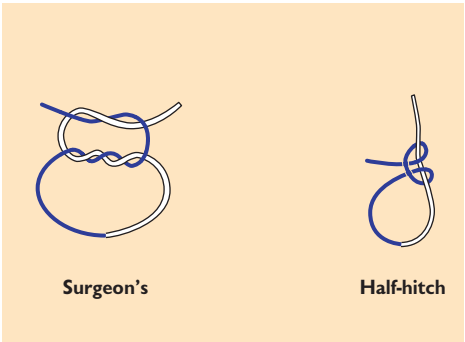
KNOTS

All suture patterns start with one basic component - the **square knot** (Fig.1a). Also known as the 'reef' knot, this knot is primarily used to start and finish all suture patterns, whether continuous or interrupted. Each square knot consists of two 'throws', and by reversing directions after each throw and applying even pressure as the knot is tightened, the resulting knot leaves the 'tags' of the knot coming out on the same side of the loops. Extra throws are placed over the square knot to produce the final knot, with the number of throws depending on the type of suture material. As a general rule, all square knots should have a minimum of three total throws (Rosin 1989). Extra throws beyond those necessary to produce a secure knot will result in unnecessary extra bulk. Failing to reverse directions while tying the knot produces a **'granny' knot** (Fig. 1b), thus producing 'tags' that exit on opposing sides of the suture loops. This knot is inferior to the square knot because of its tendency to slip (Rosin 1989).



Figs. 1a and 1b.

A **surgeon's knot** (Fig. 1c), produced by passing one strand through the loop twice on the first throw of a square knot, is occasionally used for closure of tissues where tension on the tissues makes it difficult to apply a regular square knot. The increase in frictional forces obtained from passing the strand through the loop twice will allow a second throw to be placed without loss of significant tightening. However, this does produce an asymmetrical knot, and subsequent regular square knot throws must be utilised to prevent the knot from slipping or coming undone. The increased bulk and asymmetry of the knot makes it less suitable for general ligation than the square knot. There should never be a need to routinely use a surgeon's knot other than in areas where the tension is too great to facilitate tying a square knot. In addition, surgeon's knots should not be utilised with catgut as the increased friction has a tendency to make the material fray.



Figs. 1c and 1d.

An alternative to the surgeon's knot for utilisation in areas of wound tension is to tie a **'half-hitch' knot** (Fig. 1d), slide it down the suture line towards the pedicle, and by judiciously pulling the correct tag, turning the half-hitch into a true square knot. This is termed a 'sliding knot'. This technique requires some patience and practice, but can be a very useful addition to the surgeon's armamentarium, particularly when ligating structures within deep cavities. It leaves a square knot rather than the more bulky and asymmetrical surgeon's knot. However, it must be tightened correctly in order to avoid the suture material slipping off the pedicle.

Surgeons will often utilise a 'buried' knot for subcuticular or intradermal patterns. This knot is tied using the same knotting technique as a square knot, but the suture is passed on the near side from deep to superficial and then across to the far side from superficial to deep. In effect, this produces an 'upside down' version of the simple interrupted suture, with the knot buried in the deeper layers of the tissues.

GENERAL PRINCIPLES OF TYING KNOTS

There are three basic methods for tying knots:

1. instrument
2. one-handed
3. two-handed tying techniques

Numerous methods have been described for each technique, and detailed descriptions can be found in the recommended reading list at the end of this article. Instrument tying is the most widely used tying technique, and has the advantage of producing consistent and reliable square knots. This technique can be difficult to apply in deep cavities, where the one-handed tie may be more useful. The two-handed tie produces reliably more consistent square knots than the one-handed method, but can be slower and unwieldy in small areas. All three techniques have their distinct advantages and disadvantages, and mastery of these three methods allows the surgeon to secure ligatures in a wide variety of situations.

There are several important principles to consider when tying suture material (Toombs and Clarke 2003):

- Knot security is inversely proportional to diameter of the suture material. As a general rule, use sutures no larger than 3-0 (2M) on individual vessels and 0 (3.5M) on tissue pedicles)
- Ensure that adequate and equal tension is applied to each strand during knot tightening to produce a secure square knot

- Completed knots are left with 3 mm long tags for synthetic material and 6 mm long tags for surgical gut. Gut must be cut long due to its tendency to swell and potentially loosen when exposed to tissue fluids.
- Do not include frayed or damaged suture material within a knot, and only use instruments on the end of the suture material. This tag end will be removed at the completion of the knot anyway.
- Extra knots produce more bulk and potentially more tissue reaction. Only use the recommended number of throws for your particular suture material.

TABLE 2: Appositional patterns

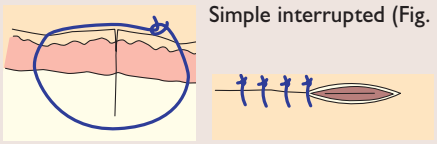
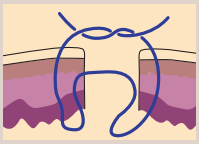
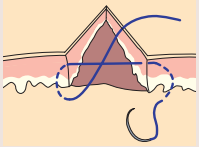
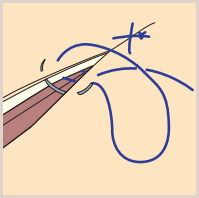
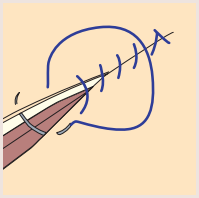
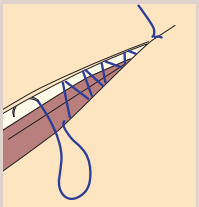
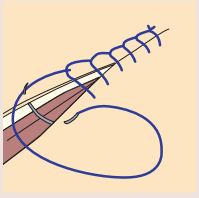
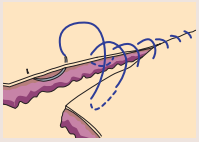
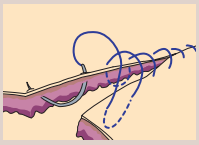
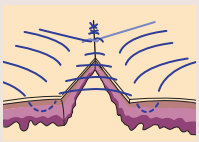
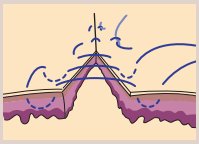
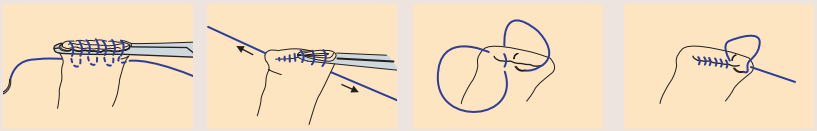
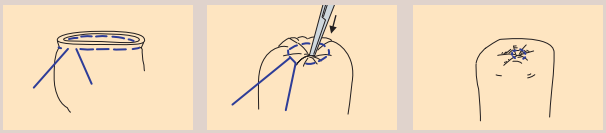
Name of pattern	Features	Usages
 Simple interrupted (Fig. 2a)	• Easy to apply • Secure anatomical closure • Allows adjustment of suture tension	Skin, subcutaneous tissue, fascia, vessels, nerves, gastrointestinal and urinary tract
 Gambee (Fig. 2b)	• A modified simple interrupted, but more difficult to apply • Helps control mucosal eversion • Less susceptible to bacterial 'wicking'	Intestinal anastomosis
 Simple interrupted intradermal (Fig. 2c)	• Upside down simple interrupted to 'bury the knot'	Intradermal or subcuticular closure
 Interrupted cruciate (Fig. 2d)	• Faster closure than simple interrupted • Resists tension and prevents eversion • Stronger closure than simple interrupted	Skin
 Simple continuous (Fig. 2e)	• Faster than interrupted suture patterns • Promotes suture economy • Provides a more airtight or fluid tight seal • More difficult to adjust tension • Can fail completely if knot is weak or inadequate	Skin, subcutaneous tissue, fascia,gastrointestinal and urinary tract
 Continuous intradermal (Fig. 2f)	• A type of modified horizontal mattress suture • Promotes suture economy • Provides good skin apposition • Weaker than skin sutures • No sutures to remove	Intradermal or subcutaneous closure
 Ford interlocking (Blanket stitch) (Fig. 2g)	• Similar to simple continuous but more secure if knot fails • More difficult to remove	Skin

TABLE 3: Inverting patterns

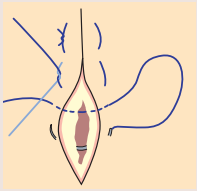
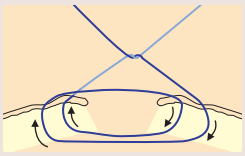
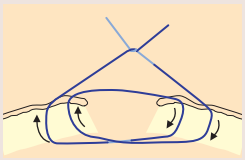
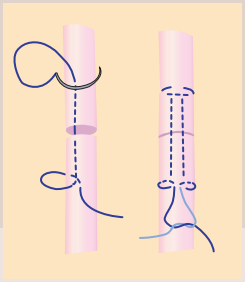
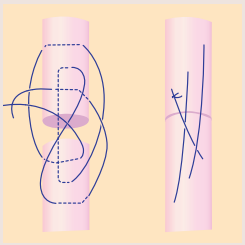
Name of pattern	Features	Usages
 Cushing (Fig. 3a)	• A type of variation on continuous horizontal mattress sutures • Engages submucosa but not mucosa	Closing hollow viscera like bladder, stomach, or uterus
 Connell (Fig. 3b)	• Similar to Cushing except complete penetration into lumen of viscera	First layer of hollow viscera closure (stomach, bladder, or uterus)
 Lembert (Fig. 3c)	• A variation of the vertical mattress suture • Penetration of submucosa but not mucosa	Closing hollow viscera like bladder, stomach, or uterus Fascial imbrication
 Halsted (Fig. 3d)	• A variation of the Lembert	Second layer of closure for hollow viscera
Parker-Kerr (Fig. 3e)	• A single layer of Cushings sewn over a clamp and tightened as the clamp is removed. Oversewn with Lembert	Closure of hollow viscera stumps
		
Purse-string (Fig. 3f)	• Circular variation of Lembert	Closure of hollow viscera stumps or securing of tubes and catheters
		

CHOOSING THE APPROPRIATE SUTURE PATTERN

Choosing the appropriate suture pattern may seem daunting to some, but in reality most surgeons utilise a few standard suture patterns that they feel comfortable with and that have worked for them in the past. Tables 2, 3, and 4 contain lists and uses for the most common veterinary suture patterns and refer to illustrations on what these look like. Some types of speciality patterns (e.g. three loop pulley or locking loop) are used in special circumstances, and reference to them can always be made before an operation to refresh the memory. The important factor is not always the pattern type, but that the appropriate suture material type and size has been chosen, the knots are tied securely, and the correct tissues have been engaged. Finally, some golden rules are worth remembering:

- Most materials should have four throws (two square knots), and some may require more (e.g. polydioxanone).
- It is worth remembering that a continuous line should end with one more throw than it started with.
- Make sure to tighten your knots appropriately
- Use a sliding or surgeon's knot only when the tissues are under tension, otherwise use a normal square knot
- Appositional patterns will provide the best anatomical reconstruction in most cases, and should be preferable to everting or inverting patterns
- Tension relieving sutures should never need to be applied on a routine basis. Most tissues (especially skin) should be closed without significant tension or need for tension relieving suture patterns

TABLE 4: Tension sutures

Name of pattern	Features	Usages
 Interrupted horizontal mattress (Fig. 4a)	• Appositional to everting suture pattern depending on tightness of throws • Can strangulate blood	Closure in areas of high tension or occasionally used in closure of flat tendons or muscle with minimal fascia vessels at wound edges
 Interrupted vertical mattress (Fig. 4b)	• Appositional to everting • Stronger in tissues under tension than horizontal mattress • Less likely to occlude small vessels at wound edge	Closure in areas of high tension (i.e. some situations of skin closure)
 (Fig. 4c) Far-far-near-near and  far-near-near-far	• Variations of vertical mattress • Can provide necessary tension for wound approximation without direct tension to wound edge	Skin, subcutaneous, and fascial closure under tension
 Interlocking loop (Fig. 4d)	• Self tightening suture 'locks' into tissue	Tendon repair
 Three loop pulley (Fig. 4e)	• Resembles a far-near pattern type but revolves around the tendon 360°	Tendon repair

REFERENCES

RADASCH R. M., MERKLEY, D. F., WILSON J. W., BARSTAD R. D. (1990) Cystotomy closure: a comparison of the strength of appositional and inverting suture patterns. Veterinary Surgery; 19(4):283-288.

ROSIN E., ROBINSON G. M. (1989) Knot security of suture materials. Veterinary Surgery; 18(4):269-273.

TOOMBS J. P., CLARKE K. M. (2003) Basic operative techniques. In:Textbook of Small Animal Surgery,. D Slatter Ed. WB Saunders, Philadelphia, PA. Pp 199-221.

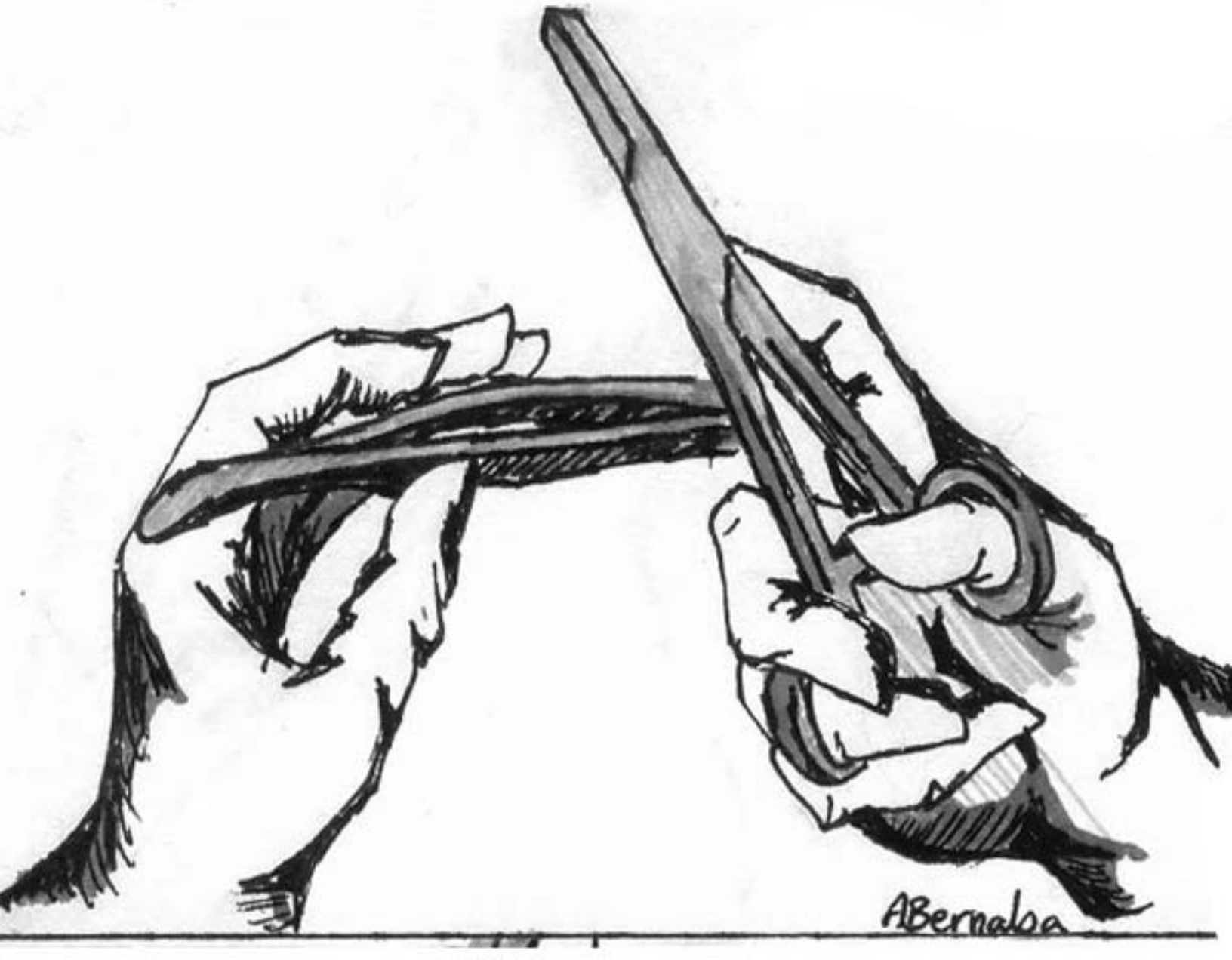
UCI EMIG

UC IRVINE EMERGENCY MEDICINE INTEREST GROUP

SUTURE MANUAL

A GUIDE TO THE BASIC AND ADVANCED SUTURE WORKSHOP

by the UC Irvine Emergency Medicine Interest Group



LACERATION

HISTORY TAKING

With any laceration, you must consider several things that will help guide treatment. Always ask exactly **how long ago** it happened, approximate amount of **blood loss**, and how long ago the patient's **last tetanus** shot was, Try to get an idea of how **contaminated** the wound is and how likely a **foreign body** is. You will be deciding: dT shot? (yes if unknown last shot or if last shot was >10years ago) Hypertet treatment? (if no known immunization) Antibiotics? Imaging studies? Closure? And if you decide to close it, what method will be best?

- The injury**:** The mechanism of injury is important in assessing the degree of risk of complications of a given wound. For example, the farmer who pierces his foot with a manure-laden pitchfork is at high risk for gas gangrene and sepsis. Management would include extensive local wound care and possible admission to hospital for intravenous antibiotics. Mammalian bites present another risk situation for infection. Is there likely to be a foreign body present in the wound? Does the force of injury suggest there is likely to be extensive trauma to deeper tissues and/or fracture?
- The patient: Consider complicating medical conditions such as diabetes, other immunosuppressed states or other major organ dysfunction (such as renal or hepatic failure) and peripheral vascular disease. These all may affect both resistance to infection and wound healing itself.
- Time of injury**:** The age of the wound is important in deciding the timing of closure, if at all.

Laceration	Age / Condition	Treatment
Extremity	< 12 hours and "clean"	suture primarily
Extremity	>12 hours older or "dirty"	Older or obviously contaminated or infected lacerations are best left alone for healing by secondary intention or tertiary intention (closure a few days later). Saline soaks and antibiotics usually will be required. If cosmetic or other functional considerations apply, then referral to a plastic surgeon is necessary.
Face	< 24 hours	suture primarily unless obviously infected (rare)

PHYSICAL EXAM

Don't be too distracted by the wound, do a thorough physical, then come to the laceration last. Look for signs of excessive blood loss (tachycardia, conjuctival pallor). Assess motor and sensory function distal to the wound, as well as circulation (pulses, capillary refill) and range of motion. Make careful note of the size and depth of the lesion, amount of necrotic tissue, contaminants, and involved tissues. Especially important to note is exposure of bone or transection of large artery or nerve. Visualize the wound base to be sure of depth and lack of foreign bodies. Better visualization will be achieved as you are flushing the wound.

CLOSURE

PRINCIPLES OF WOUND CLOSURE

- Minimize bacterial contamination
- Remove foreign bodies & devitalized tissue
- Achieve hemostasis
- Handle tissue gently.
- Approximate; don't strangulate

STEPS

1) **Assess**
 Once you have decided that the laceration should be sutured, determine what types of stitch (eg. simple interrupted, running subcuticular, vertical/horizontal mattress), and how many stitches you will use. Determine the appropriate type, size, and quantity of suture material based on the location, size, and complexity of the laceration.
2) **Gather materials**
 Bring the following items to the bedside:
 Lidocaine, 10cc syringe, 18 gauge and 25 gauge needle
 chucks
 basin
 flush kit, 500cc NS (OR a bottle of NS, a 30 or 60cc syringe, an 18 gauge IV catheter, and a medication cup)
 betadine, 4x4s
 procedure light
 mayo stand
 laceration tray
 suture material
 goggles
 sterile gloves
 4x4s or appropriate bandage material, tape
 antibiotic ointment
 Once you have everything together, make sure your field is well lit (use a procedure light if available) and free from any potential contaminators/obstructers (eg. patient clothing). Raise the bed so that you don't hunch over during the procedure. Make sure the mayo stand is within easy reach.
3) **Anesthetize**
 Clean the area you will be anesthetizing with sterile water or ChloroPrep. Warn the patient that this will sting/burn, but assure them it is the most painful part of the procedure. Choose 1% lidocaine with epinephrine for most procedures. Consider adding Bicarbonate to the lidocaine to potentially decrease the burn while infusing. Use lidocaine without epinephrine when anesthetizing digits and appendages that are in danger of ischemia. Use bupivicain for longer procedures (it has a longer duration of action but also takes longer for onset). Draw up the anesthetic with a 10cc syringe and a large needle, then use a small needle to inject, making sure the air is out of the syringe before you insert the needle. Insert the needle through the wound into the subcutaneous tissue, attempt to aspirate before infusing (to make sure the needle is not in a vein), then make a weal under the skin around the wound margins. Don't be shy, use plenty of anesthetic.
4) **Flush**
 Wear your eye protection! Make absolutely sure that all foreign bodies have been removed from the wound by thoroughly inspecting down to the base of the wound. With chucks under the patient, and a basin to catch runoff, flush wound with copious (more than you want to) amount of saline. Aim a high power stream directly into the wound. Some hospitals have a kit for flushing, which you can attach to an IV bag. Otherwise use a large syringe (however it must be small enough to fit into a saline bottle to draw up the saline) and IV catheter as propulsion

device. You can poke a hole in the bottom of a medicine cup and put the catheter through it so it acts as a splash guard. When you are done flushing remove the basin and wet chucks so the patient isn't sitting in a pool. Dry the skin, being very careful not to contaminate the wound.

5) **Prep**
Using ChloroPrep or Sterile water clean the skin around the wound. Use of Betadine has fallen out of favor for cleaning and prepping wounds. Use sweeping circular motions starting at the wound margin and spiraling outward. Make the area of sanitized skin at least as wide as the whole in your drape, so there will be no contaminated skin in your field. Do three spiral swipes with three clean applicators to be thorough. Let it dry, and dab off any excess with sterile gauze. Open the kit, then open the suture material onto the tray. Put on sterile gloves, then place your drapes.

6) **Sew**
Using forceps and a needle driver, close the wound appropriately. Make sure ALL sharps are disposed of in sharps container before leaving the bedside.

7) **Bandage**
Cover the nicely approximated laceration with ointment and sterile gauze. Instruct patient on how to care for the wound, and tell them where and when to go for suture removal.

SUTURE TYPES RECOMMENDED FOR SKIN CLOSURE

A. Deep (dermal or buried) Absorbable Sutures
 1. Polyglecaprone 25 (Monocryl)
 2. Polydioxanone (PDS)
 3. Polyglactin-910 (Vicryl)
 4. Polyglycolic acid (Dexon)

B. Superficial, monofilament Nonabsorbable Sutures
 1. Nylon (Ethilon)
 2. Polypropylene (Prolene)

SUTURE SIZE

A. General
 1. Superficial facial lesions: 6-0 nylon
 2. Other superficial skin lesions
 a. Low skin tension areas: 5-0 nylon
 b. Higher skin tension areas: 4-0 nylon

B. Annotation for suture size indications below
 1. Skin: Superficial monofilament Nonabsorbable Suture
 2. Deep: Dermal Absorbable Sutures

C. Size O: Largest suture

D. Size 2-O: Can be used to suture in G-Tube or Chest Tube

E. Size 3-O
 1. Skin: Foot
 2. Deep: Chest, Abdomen, Back

F. Size 4-O
 1. Skin: Scalp, Chest, Abdomen, Foot, Extremity
 2. Deep: Scalp, Extremity, Foot

G. Size 5-O
 1. Skin: Scalp, Brow, Oral, Chest, Abdomen, Hand, Penis
 2. Deep: Brow, Nose, Lip, Face, Hand

H. Size 6-O

1. Skin: Ear, Lid, Brow, Nose, Lip, Face, Penis

I. Size 7-O: Smallest Suture
 1. Skin: Eyelid, Lip, Face

SUTURE INDICATIONS BY LOCATION

A. Scalp, Torso (chest, back, abdomen), Extremities
 1. Superficial Nonabsorbable Suture: 4-O or 5-O
 2. Deep Absorbable Suture: 3-O or 4-O

B. Face, Eyebrow, Nose, Lip
 1. Superficial Nonabsorbable Suture: 6-O
 2. Deep Absorbable Suture: 5-O

C. Ear, Eyelid
 1. Superficial Nonabsorbable Suture: 6-O

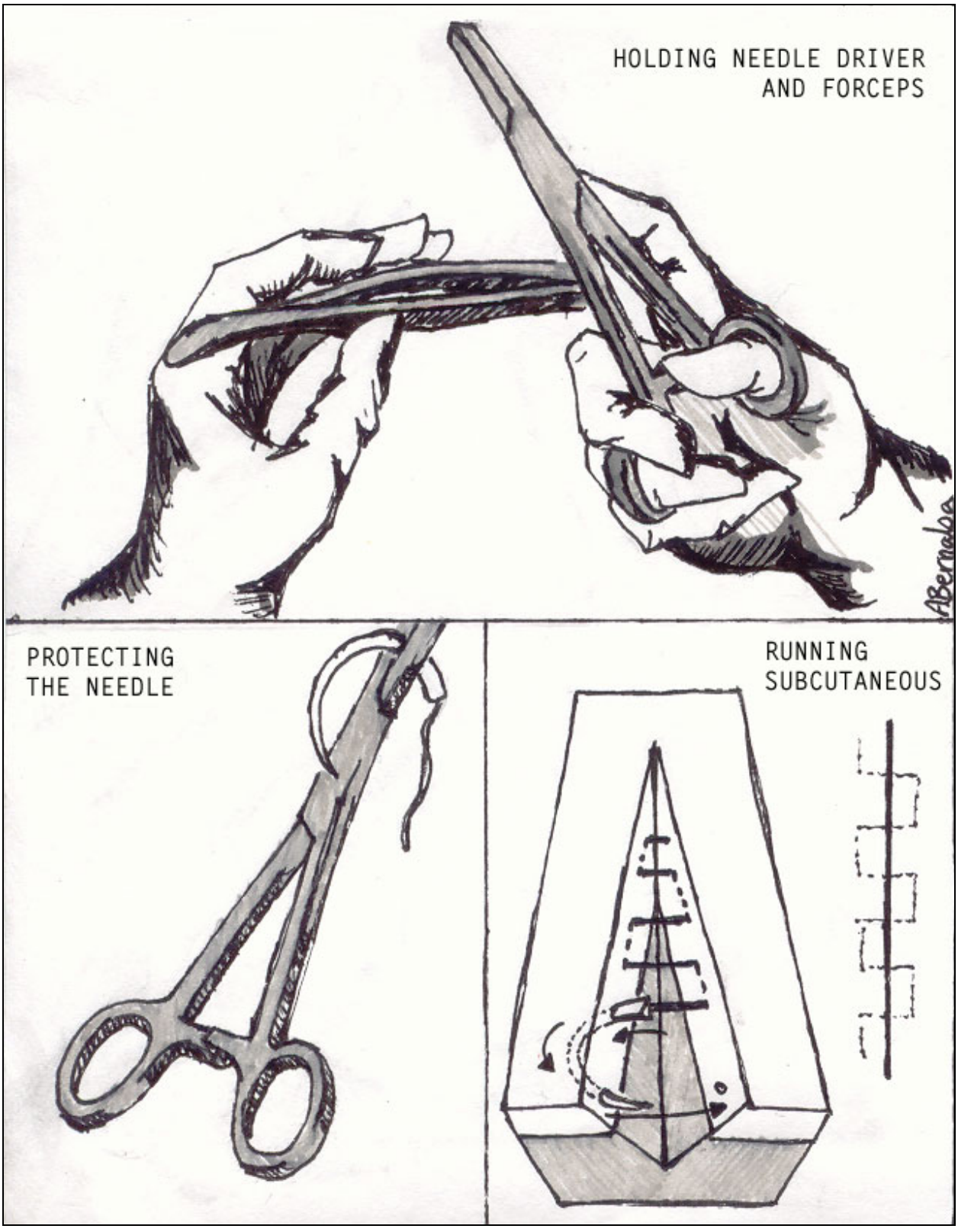
D. Hand
 1. Superficial Nonabsorbable Suture: 5-O
 2. Deep Absorbable Suture: 5-O

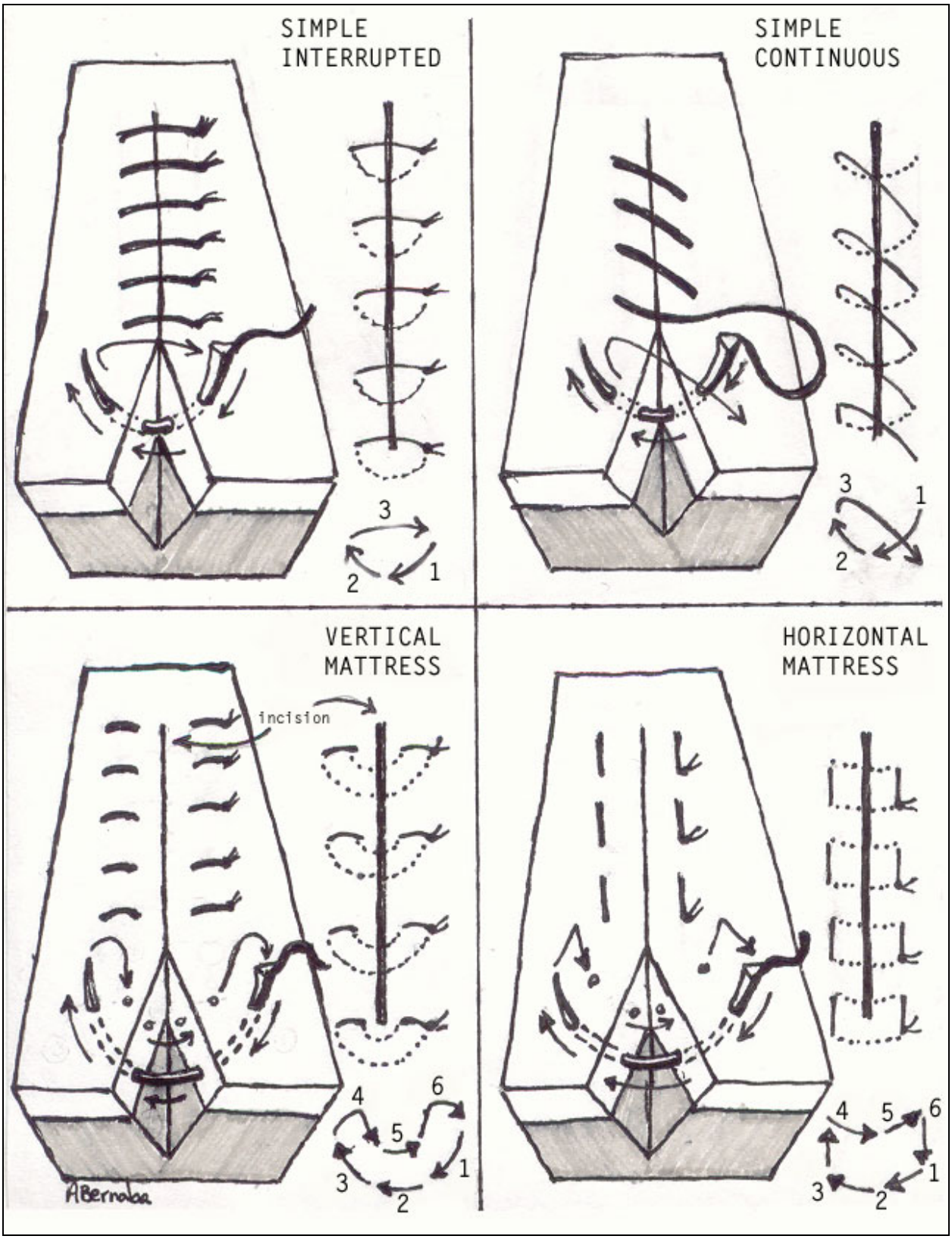
E. Foot or sole
 1. Superficial Nonabsorbable Suture: 3-O or 4-O
 2. Deep Absorbable Suture: 4-O

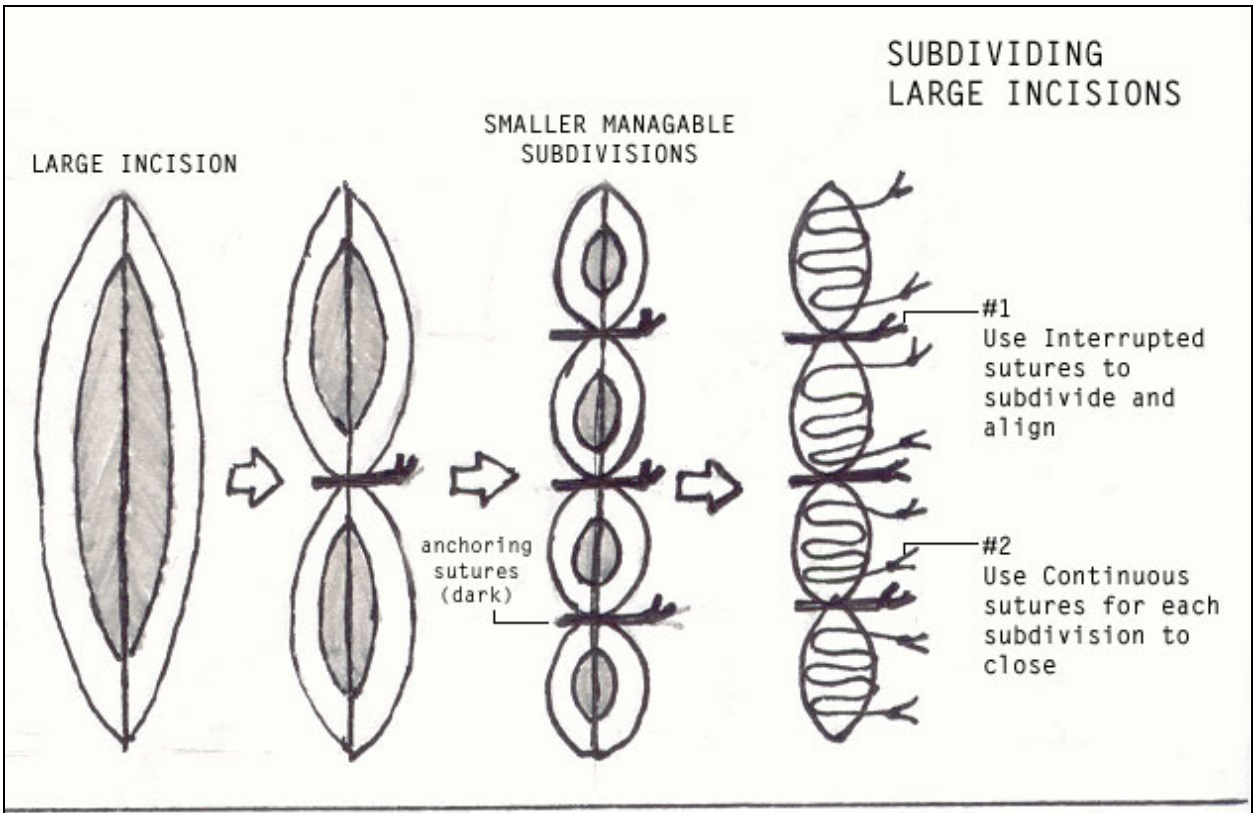
F. Penis
 1. Superficial Nonabsorbable Suture: 5-O or 6-O

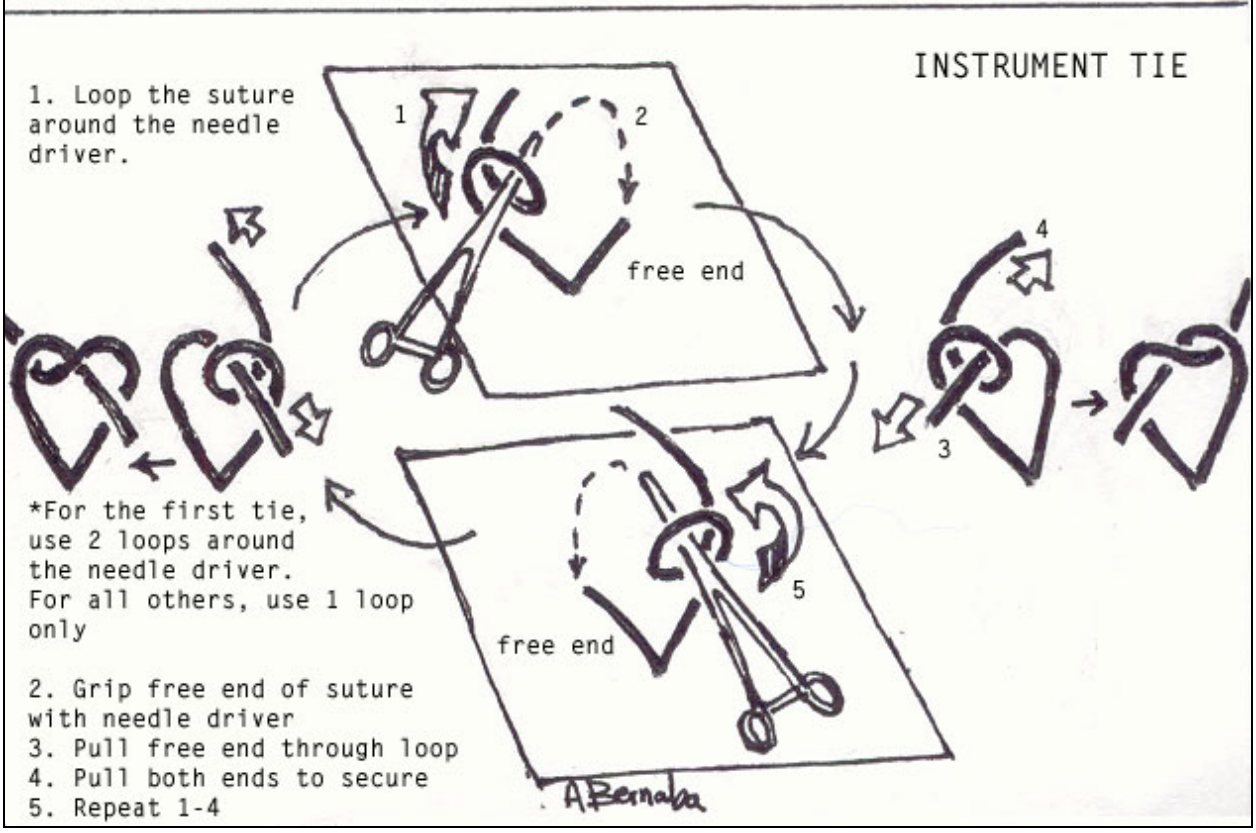
Suggested Removal Times for Interrupted Skin Sutures

Area	*Removal time (days)*
Face	3 to 5
Neck	5 to 8
Scalp	7 to 9
Upper extremity	8 to 14
Trunk	10 to 14
Extensor surface hands	14
Lower extremity	14 to 28


HOLDING NEEDLE DRIVER
AND FORCEPS
ABernaba
PROTECTING
THE NEEDLE
RUNNING
SUBCUTANEOUS


SIMPLE
INTERRUPTED
3
2
1
SIMPLE
CONTINUOUS
3
1
2
VERTICAL
MATTRESS
incision
4
6
5
1
3
2
ABernaba
HORIZONTAL
MATTRESS
4
5
6
3
2
1


SUBDIVIDING
LARGE INCISIONS
LARGE INCISION
SMALLER MANAGABLE
SUBDIVISIONS
anchoring
sutures
(dark)
#1
Use Interrupted
sutures to
subdivide and
align
#2
Use Continuous
sutures for each
subdivision to
close


INSTRUMENT TIE
1. Loop the suture
around the needle
driver.
1
2
free end
4
3
5
free end
*For the first tie,
use 2 loops around
the needle driver.
For all others, use 1 loop
only
2. Grip free end of suture
with needle driver
3. Pull free end through loop
4. Pull both ends to secure
5. Repeat 1-4
A Bernaba

DermNet NZ

Authoritative facts about the skin from the New Zealand Dermatological Society Incorporated.

Home | Procedures | Suturing techniques: PDF 100 KB

Suturing techniques

Aim

To demonstrate the basic principles of suturing for the closure of cutaneous surgical wounds.

The tools

To obtain the best results, it is important to have good quality instruments that are the correct size for the location and nature of the wounds being closed. The instruments also need to be correctly sterilised and handled carefully.

The basic suturing kit includes:

- needle holder
- fine suture scissors
- toothed tissue forceps +/- skin hook
- appropriate suture material

Suture material

The two biggest considerations when choosing a suture are the location and tension of the wound. Other important considerations are tensile strength, knot strength, handling, and tissue reactivity. Sutures are divided into two major groups:

- Absorbable – lose the majority of their tensile strength in less than 60 days. They are generally used for buried sutures and do not require removal.
- Non-absorbable – maintain the majority of their tensile strength for more than 60 days. They are generally used for skin surface sutures and do require removal postoperatively.

Suture needles also come in a variety of shapes and sizes. Curved needles are almost exclusively used in dermatological surgery. Cutting needles move through the tissue more easily and may have their primary cutting edge on the inside of the curve (conventional cutting) or outside of the curve (reverse cutting). The benefit of reverse cutting is that the tapered puncture left by the suture is directed away from the wound edge and therefore tissue tearing is less common. Non-cutting round needles cause even less tissue tearing and may be especially useful in delicate areas and fascia.

Technique

Grip

The needle holder should be held with the palm grip as illustrated in Figure 1. This allows superior wrist mobility than if the fingers are placed in the handle loops. The needle should be grasped between 1/3 to 1/2 of the distance between the suture attachment and the needle tip.

Suturing techniques: grip

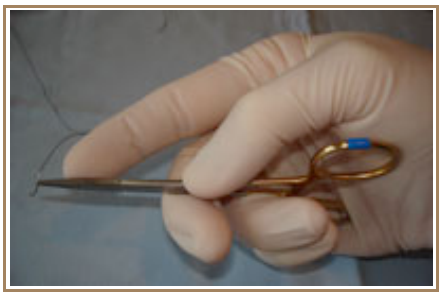


Figure 1

Knot tying (Square knot)

The long end of the suture is wrapped around the tip of the closed needle holder twice before grasping the short end of the suture with the needle holder. The first double knot is then pulled gently tight. Two (or three) further single throws are then added in a similar fashion to secure the knot. Each throw is pulled in the opposite direction across the wound edge. See Figure 2

Suturing techniques: square knot



Figure 2

Simple interrupted suture

The wound edge should be gently stabilised with either toothed forceps or a skin hook. The needle should enter perpendicular to the skin 3-5mm from the wound edge. See Figure 3. Entering perpendicular causes a wider bite of deeper tissue to be included in the suture than at the surface and consequently causes more wound edge eversion and ultimately a superior cosmetic result with a thinner scar. A common mistake is to enter the skin at a flatter angle resulting in much less wound edge eversion as shown in Figure 4. The knot is then tied as seen in Figure 2.

Suturing techniques: simple interrupted suture



Figure 3



Figure 4

Continuous suture

Using a continuous suture rather than multiple interrupted sutures offers a significant time saving. However,it is not as strong as interrupted sutures, and can strangulate the blood supply in wounds under more than minimal

tension. An interrupted suture is performed, but only the free suture end is cut before the needle is reintroduced and directed diagonally across the wound to exit the skin on the other side. The suture is then brought across perpendicular to the wound edge and reintroduced on the first side again with each bite. See Figure 5. Once the entire wound is closed, a loop is made with the last pass of suture, and this loop is grasp by the needle holder to tie the knot. This is demonstrated in figure 6.

Suturing techniques: continuous suture

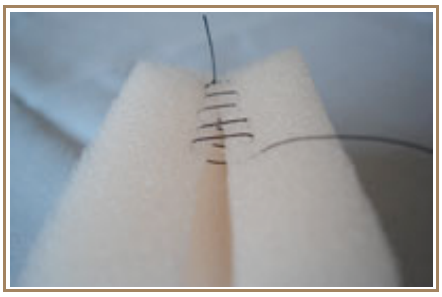


Figure 5



Figure 6

Vertical mattress suture

This suture provides excellent wound support, decreases dead space, and provides superior wound edge eversion. The needle is introduced 5–10mm from the wound edge and a deep bite of tissue is taken before exiting the skin in the same position on the opposite wound edge. The needle position is then reversed in the needle holder, and the needle is reintroduced 1–3mm from the second side of the wound and a smaller bite of tissue is taken before exiting on the first side of the wound. A knot can then be secured as shown in Figure 7.

Suturing techniques: vertical mattress suture

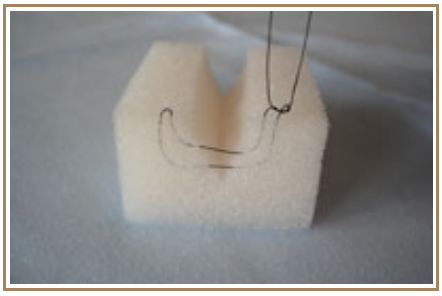


Figure 7

Horizontal mattress suture

This suture is especially good for distributing wound tension across larger wounds particularly for the initial sutures. The needle is introduced 5–10mm from the wound edge and exited on the opposite side of the wound. The needle is then reintroduced on the second side of the wound but 3–5mm along the wound edge from the exit point. The suture exits in the same position on the first side of the wound and the suture is tied as shown in Figure 8. The disadvantage of this suture is the risk of strangulation of the dermal blood supply and subsequent edge necrosis.

Suturing techniques: horizontal mattress suture



Figure 8

Running subcuticular suture

The benefit of this suture is the minimal epidermal puncture points allowing the suture to be left in place longer without suture-track scarring. The needle is introduced 10mm distal to one wound end and brought out inside the apex of the wound within the dermis. The free end of suture can be tied off on itself, or secured with a bead or crimp. Horizontal bites of dermis are then taken from alternating sides of the wound working towards the other wound apex. The second epidermal puncture is made when the needle exits 10mm from the other end of the wound. See figure 9. The second free end can be secured in the same way as the first. Alternatively, absorbable suture material can be used and the ends tied off underneath the skin surface.

Suturing techniques: running subcuticular suture



Figure 9

Buried suture

This suture is extremely important for distributing wound tension to the dermis rather than the epidermis and also for closing dead space. It provides longer-term support to the healing wound and improves the cosmetic result. The wound edge is everted with a skin hook and then an absorbable suture is introduced at the subcutaneous level and brought back out at dermal level on the same side of the wound. See figure 10. The needle then enters the same dermal level on the opposite side of the wound and exits the in the same subcutaneous level as it was initially entered into on the first side of the wound. The knot is tied deep at the subcutaneous level and the free ends cut short. See figure 11.

Suturing techniques: buried suture



Figure 10

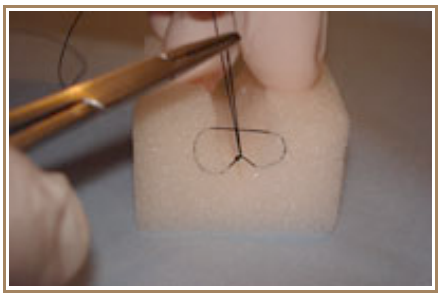


Figure 11

Suture removal

The time to suture removal depends on the location and the degree of tension the wound was closed under. This varies between surgeon and situation, but as a general rule sutures on the head and neck are usually removed between five and seven days post-operatively, while sutures on trunk or extremity wounds are typically removed between ten and fourteen days. To remove sutures, one tail of the suture should be grasp with forceps and pulled gently towards one side to the wound, elevating the knot. The opposite side of the suture should then be cut with stitch-cutters or fine suture scissors immediately under the knot. See Figure 12. The suture can then be pulled out of the tissue by pulling towards the opposite side of the wound as seen in Figure 13.

Suture removal

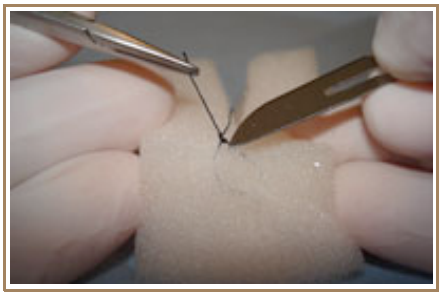


Figure 12

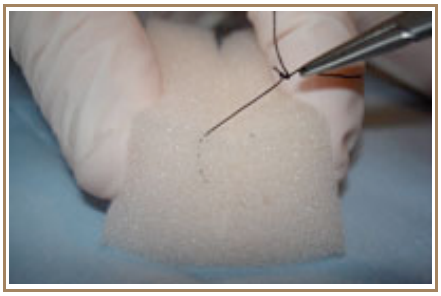


Figure 13

Draft 16 May 2008

Related information

References:

- Surgery of the skin procedural dermatology. Ed Robinson JK, Hanke CW, Sengelmann RD, Siegel DM. Elsevier Mosby 2005.

On DermNet NZ:

- Skin surgery
- Excision of skin lesions
- Skin biopsy

Other websites:

Books about skin diseases:

See the DermNet NZ bookstore

Author:Dr Todd Gunson, Dermatology Registrar, Greenlane Clinical Centre, Auckland, NZ

DermNet does not provide an on-line consultation service.
If you have any concerns with your skin or its treatment, see a dermatologist for advice.

Created 2008. Last updated 17 May 2008. © 2008 NZDS. Disclaimer.

أقوى وأفضل وابسط مذكرة فى رسم القلب **-8**

ECG

و دى طبعا من المهارات الأساسية اللى المفروض نتعلمها فى امتياز و لو بشكل بسيط

مذكرة١٠

من المعروف إنك لما تدخل امتحان تقييم الذكاء بلغة مختلفة عن لغتك الأم ،، بيقل السكور بتاعك حوالي 10 درجات ،، مهما كانت درجة إتقانك للغتك الثانية ، نفس القصة بالضبط بتبقى موجودة في الدراسة والمذاكرة ،، هتلاقي إنك لما بتتشرحلك الحاجة بعامية عربية ، ويتشرحلك نفس المحتوى العلمي وفي مؤتمر طبي ولا حاجة ، مقدار استيعابك للكلام اللي اتقال متغير في الحالتين ، عشان كده حبينا نعمل حاجة جديدة في توصيل رسم القلب بطريقة مبسطة وسهلة.

الكتاب ده بيقدمك مادة علمية مهضومة لكتب عالمية ، وخلاصة فكر دكاترة متميزة ، بيديلك بداية أكتر من رائعة في فهم رسم القلب ، ويقلل إحتياجك لحضور الكورسات والدورات التدريبية المختلفة . مكتوب بطريقة بتقلل جهدك المبذول للفهم ، وتُكرِّس أكبر قدر من الذهن لإستذكار المكتوب واستعادته بسهولة عند الحاجة ليه.

هذا العمل نتاج جهد بشري ، ويحتمل وجود بعض الأخطاء غير المقصودة ، كان فيه كلام كتير ومعلومات أكتر ، بس فضلنا إن الأساسيات هي اللي تنزل كبداية وكخطوة أولية لفهم رسم القلب.

دكتور تفريغ
طب الأزهر

INDEX

SUBJECT	PAGE
Introduction	1
Principles of ECG	5
ECG graph	12
Comment on ECG	13
➢ Rhythm	13
➢ Rate	14
➢ Axis	15
➢ P wave	18
➢ P-R interval	20
➢ QRS complex	22
➢ S-T segment	25
➢ T wave	29
➢ Q-T interval	29
➢ U wave	29
Abnormal ECG	30
➢ Chamber enlargement	30
➢ Bundle branch block	33
➢ Coronary Ischemia	35
➢ Heart block	37
➢ Others	40
How to interpret an ECG	41
How to diagnose an ECG	42

Introduction

The electrocardiogram (ECG or EKG) is a special graph that represents the electrical activity of the heart from one instant to the next. Thus, the ECG provides a time-voltage chart of the heartbeat. For many patients, this test is a key component of clinical diagnosis and management in both inpatient and outpatient settings. The device used to obtain and display the conventional ECG is called the electrocardiograph, or ECG machine. It records cardiac electrical currents (voltages or potentials) by means of conductive electrodes selectively positioned on the surface of the body.

This book is devoted to explaining the basis of the normal ECG and then examining the major conditions that cause abnormal depolarization (P and QRS) and repolarization (ST-T and U) patterns.

Why is the ECG so clinically useful ?

The ECG is one of the most versatile and inexpensive of clinical tests. Its utility derives from careful clinical and experimental studies over more than a century showing the following:

- It is the essential initial clinical test for diagnosing dangerous cardiac electrical disturbances related to conduction abnormalities in the AV junction and bundle branch system and to brady- and tachyarrhythmias.
- It often provides immediately available information about clinically important mechanical and metabolic problems, not just about primary abnormalities of electrical function. Examples include myocardial ischemia/infarction, electrolyte disorders, and drug toxicity, as well as hypertrophy and other types of chamber overload.
- It may provide clues that allow you to forecast preventable catastrophies. A good example is a very long QT(U) pattern preceding sudden cardiac arrest due to torsades de pointes.

Physiological anatomy of the heart :

The heart is a hollow muscular pump situated in the left side of the thoracic cavity partly behind the sternum, consisting of 4 chambers : 2 atria and 2 ventricles.

The heart is covered externally by ***epicardium*** (which is the visceral layer of the pericardial sac). The inside cavity of the heart lined by endothelial layer called the ***endocardium***. An intermediate muscular layer lying in between the epicardium & endocardium known as the ***myocardium***.

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Physiology of Cardiac Muscle :

The heart is composed of three major types of cardiac muscle:
atrial muscle, ventricular muscle, and specialized excitatory and conductive muscle fibers.

The atrial and ventricular types of muscle contract in much the same way as skeletal muscle, except that the duration of contraction is much longer. Conversely, the specialized excitatory and conductive fibers contract only feebly because they contain few contractile fibrils; instead, they exhibit either automatic rhythmical electrical discharge in the form of action potentials or conduction of the action potentials through the heart, providing an excitatory system that controls the rhythmical beating of the heart.

The cardiac muscle has certain special properties which are :

1. **Rhythmicity**: ability of the heart to beat regularly at constant rate.
2. **Contractility**: ability of the heart to contract and push blood into circulation.
3. **Excitability**: ability of the cardiac muscle to respond to an adequate stimulus contraction.
4. **Conductivity**: ability of the cardiac muscle to conduct excitation wave from one part of the heart to another.

*In EKG study we are concerned with study of **Rhythmicity** and **conductivity** of the cardiac muscle.*

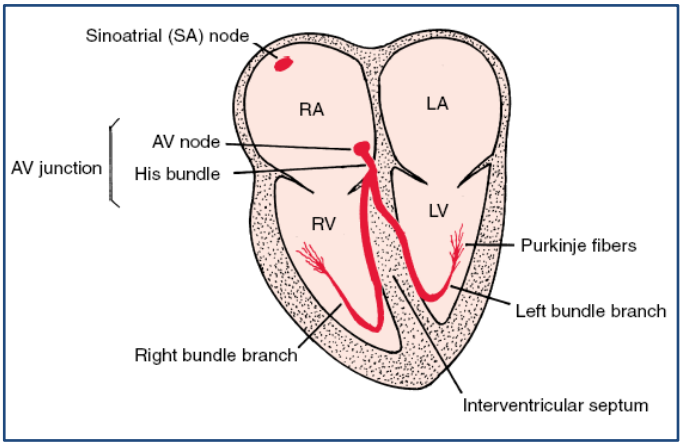
we will review a few simple principles of the heart's electrical properties. The central function of the heart is to contract rhythmically and pump blood to the lungs for oxygenation and then to pump this oxygen-enriched blood into the general (systemic) circulation. The signal for cardiac contraction is the spread of electrical currents through the heart muscle. These currents are produced both by *pacemaker cells* and *specialized conduction* tissue within the heart and by the working heart muscle itself.

Pacemaker cells are like tiny clocks (technically called oscillators) that repetitively generate electrical stimuli. The other heart cells, both specialized conduction tissue and working heart muscle, are like cables that transmit these electrical signals.

Electrical Activation of the Heart :

In simplest terms, therefore, the heart can be thought of as an electrically timed pump. The electrical "wiring" is outlined in Figure.

Normally, the signal for heartbeat initiation starts in the sinus or ***sinoatrial (SA) node***. This node
is located in the right atrium near the opening of the superior vena cava.



ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

The SA node is a small collection of specialized cells capable of automatically generating an electrical stimulus (spark-like signal) and functions as the normal pacemaker of the heart. From the sinus node, this stimulus spreads first through ***the right atrium*** and then into the ***left atrium***. Electrical stimulation of the right and left atria signals the atria to contract and pump blood simultaneously through the tricuspid and mitral valves into the right and left ventricles.

The electrical stimulus then reaches specialized conduction tissues in the ***atrioventricular (AV) junction***. The AV junction, which acts as an electrical "relay" connecting the atria and ventricles, is located at the base of the interatrial septum and extends into the interventricular septum. The upper (proximal) part of the AV junction is the AV node. (In some texts, the terms AV node and AV junction are used synonymously.) The lower (distal) part of the AV junction is called the ***bundle of His***. The bundle of His then divides into two main branches: ***the right bundle branch***, which distributes the stimulus to the right ventricle, and the ***left bundle branch***, which distributes the stimulus to the left ventricle.

The electrical signal then spreads simultaneously down the left and right bundle branches into the ventricular myocardium (ventricular muscle) by way of specialized conducting cells called ***Purkinje fibers*** located in the subendocardial layer (inside rim) of the ventricles. From the final branches of the Purkinje fibers, the electrical signal spreads through myocardial muscle toward the epicardium (outer rim).

The His bundle, its branches, and their subdivisions are referred to collectively as His-Purkinje system. Normally, the AV node and His-Purkinje system form the only electrical connection between the atria and the ventricles (unless a bypass tract is present). Disruption of conduction over these structures will produce AV heart block.

Just as the spread of electrical stimuli through the atria leads to atrial contraction, so the spread of stimuli through the ventricles leads to ventricular contraction, with pumping of blood to the lungs and into the general circulation. The initiation of cardiac contraction by electrical stimulation is referred to as electromechanical coupling. A key part of this contractile mechanism is the release of calcium ions inside the atrial and ventricular heart muscle cells, which is triggered by the spread of electrical activation. This process links electrical and mechanical function.

The ECG is capable of recording only relatively large currents produced by the mass of working (pumping) heart muscle. The much smaller amplitude signals generated by the sinus node and AV node are invisible with clinical recordings.

Depolarization of the His bundle area can only be recorded from inside the heart during specialized cardiac electrophysiologic (EP) studies.

Heart has two types of action

- **Mechanical**: Contraction &relaxation
- **Electrical**: Depolarization & repolarization

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

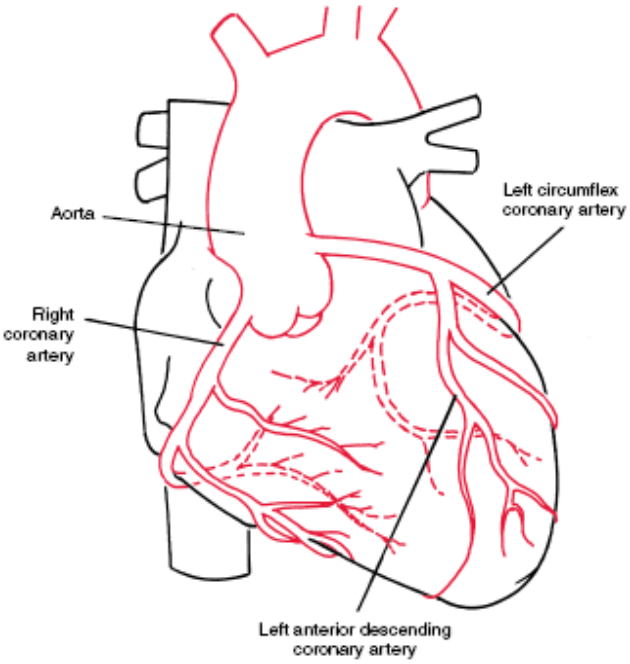
Blood supply of the heart through the coronary arteries

Anatomy of the coronary arteries

The left Coronary artery:

It arises from the left sinus of Valsalva and passes forwards & to the left in the atrioventricular groove for a short distance and then divides into two branches:

1. ***The left anterior descending artery:*** it passes downwards in the anterior interventricular groove to the apex of the heart & then turns backwards to anastomse with the posterior descending artery.
2. ***The circumflex artery:*** it continues its course in the left atrioventricular groove to anastomse with the right coronary. It gives several obtuse marginal branches.



The right Coronary artery:

It arises from the (right sinus) of Valsalva and runs in the right atrioventricular groove to the posterior surface of the heart to anastomse with circumflex artery.

In the back of the heart it gives the (posterior descending artery which runs downwards, in the posterior interventricular groove, to anastomose with the anterior descending artery.

Pattern of coronary supply

- ***Balanced circulation:***

The left coronary artery supplies left atrium, left ventricle & *anterior part of the interventricular septum*.

While the right coronary artery supplies right atrium, right ventricle & *posterior part of the interventricular septum.*

- ***Right dominance:***

The right coronary supplies also the posterior part of the left ventricle.

- ***Left dominance:***

The left coronary supplies also the posterior part of the septum & the posterior wall of the right ventricle.

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Principles of ECG

إن شاء الله هنتكلم عن بعض المباديء في ال ECG باللغة العربية والمصطلحات الطبية
لتبسيط الأمور ،،

أولاً ،، كلمة **Electrocardiogram**
من ثلاث مقاطع :

- Electro : كهرباء
- Cardio : القلب
- Gram (graph) : رسم (تصوير)

يعني تصوير كهربة القلب

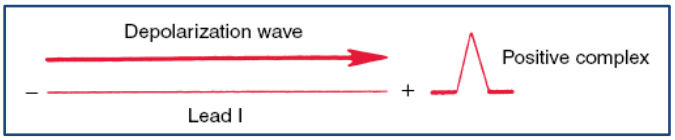
جسم الإنسان كله بيشتغل بالكهرباء (القلب ،، المخ ،، العين ،، وهكذا ..)
الكهرباء لها صفتان :

- القوة
- الإتجاه

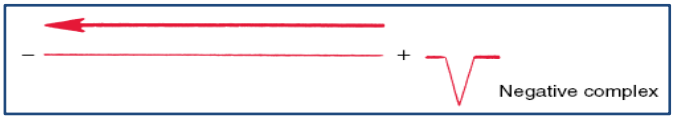
جهاز ال ECG جهاز لقياس الكهرباء قوةً وإتجاهاً

الشخص اللي بتعمله ECG لازم يكون relaxed
لأنه لو اتحرك >> العضلات بتشتغل وبيطلع منها كهرباء >> فبدل ما بترسم القلب >> بترسم waves بتاعت العضلات

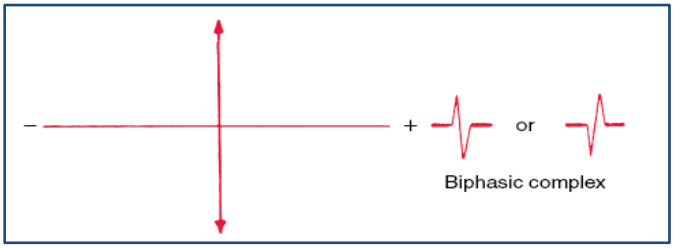
- لو الكهرباء إتجاهها ناحية ال Lead اللي بيسجل ال ECG >> يرسم positive wave على جهاز ال ECG



- لو الكهرباء إتجاهها عكس إتجاه ال Lead اللي بيسجل ال ECG >> يرسم negative wave على جهاز ال ECG



- لو الكهرباء إتجاهها عمودية على ال Lead اللي بيسجل ال ECG >> يرسم biphasic wave (يعني جزء Positive و جزء negative)



الWave اللي بترسم على ال ECG تتناسب تناسباً طردياً مع ال thickness of the muscle
بمعنى ،، لما تيجي ترسم ال wave اللتي تُمثل ال left ventricle هتكون أكبر من ال wave اللتي تُمثل ال right ventricle
لأن الthickness of muscle بتاع ال left ventricle أكبر من ال right ventricle

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

وهنشوف بعد كده إن شاء الله لما نقول left ventricular hypertrophy إن ال wave بقا حجمها أكبر من خمسة في lead خمسة أو ستة وهنفهمها كويس وقتها بإذن الله

في تعاملنا مع ال heart في ال ECG

بنتعامل مع عضلة القلب كجزئين :

- Atria
- Ventricles

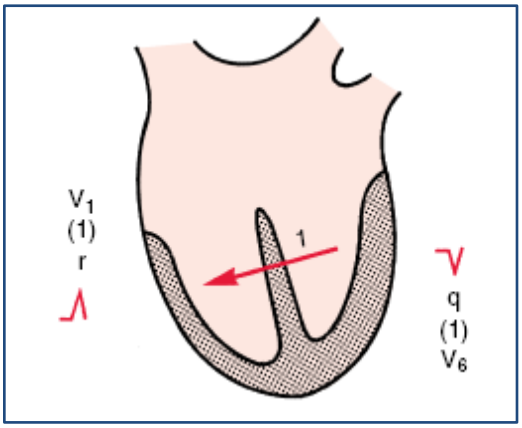
لما نيجي نسجل كهربة ال ventricle
(ال ventricle مكون من right ventricle و left ventricle وبينهم septum)
الكهرباء مبتشغلش ال ventricle مرة واحدة

الكهرباء تبدأ في ال septum ،، ثم ال right ventricle ،، ثم ال left ventricle

الكهرباء بتاعت ال septum
بتأخد من الكهرباء اللي ماشية في الleft bundle branch وتمشي من ال left إلى ال right
عمر ما كهربة ال septum تيجي من ال right bundle ،، وعمر ما كهربة ال septum ما تنعكس

لو حبينا نرسم ال waves الناتجة من الكهرباء اللي ماشية في ال septum
هنطبق المباديء اللي قولناها ،،

- لو الكهرباء إتجاهها ناحية ال Lead اللي بيسجل ال ECG >> يرسم positive wave على جهاز ال ECG
- لو الكهرباء إتجاهها عكس إتجاه ال Lead اللي بيسجل ال ECG >> يرسم negative wave على جهاز ال ECG



لو أخدنا بالنا من الصورة اللي معانا
هنلاقي إتجاه السهم من ال left إلى ال right
ودا إتجاه الكهرباء في ال septum من الشمال إلى اليمين

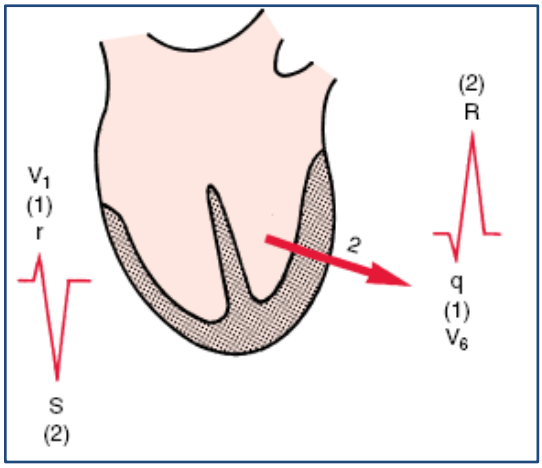
الكهرباء دي إتجاهها ناحية ال chest lead رقم واحد (V_1)
فهيرسم positive wave

ولأن ال thickness of muscle بتاع ال septum مش كبير
هتكون الwave الناتجة عنه مش كبيرة
هتكون صغيرة (r wave) كما هو مُبين بالشكل

لو بصينا للصورة تاني ،،
وإتجاه الكهرباء من الشمال إلى اليمين
دا عكس إتجاه ال chest lead رقم ستة (V_6)
فهيرسم negative wave

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ولأن ال thickness of muscle بتاع ال septum مش كبير
هتكون ال wave الناتجة عنه مش كبيرة
هتكون صغيرة (q wave) كما هو مُبين بالشكل
...



بعد ما الكهرباء بتمشي في ال septum ،، بتمشي في ال right ventricle
فلو حبينا نرسم ال waves الناتجة عن الكهرباء اللي ماشية في ال right ventricles

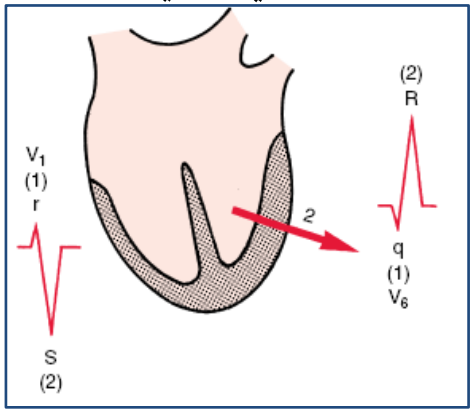
هنطبق نفس المباديء اللي قولناها في ال septum ،،
الكهرباء دي إتجاهها ناحية ال chest lead رقم واحد (V_1)
لأن الكهرباء جاية من جوا من عند ال cavity (لأن ال bundle branch تحت
ال endocardium وطالع إلى الخارج) فدا الإتجاه
فهيرسم positive wave

ولأن ال thickness of muscle بتاع ال right ventricle مش كبير
هتكون ال wave الناتجة عنه مش كبيرة
هتكون صغيرة (r wave) كما هو مُبين بالشكل

لو بصينا للصورة تاني ،،
وإتجاه الكهرباء من الشمال إلى اليمين
دا عكس إتجاه ال chest lead رقم ستة (V_6)
فهيرسم negative wave

ولأن ال thickness of muscle بتاع ال right ventricle مش كبير
هتكون ال wave الناتجة عنه مش كبيرة
هتكون صغيرة (q wave) كما هو مُبين بالشكل

ونخلي بالنا ،، إن الكهرباء اللي ماشية في ال right ventricle وما ينتج عنها من waves صغيرة
لما جهاز ال ECG يرسمها ،، بيكمل على ال wave بتاعت ال septum
يعني قولنا كان فيه small r wave in V_1 ناتج عن الكهرباء اللي ماشية في ال septum وكذلك عن الكهرباء بتاعت ال right ventricle ،، وكذلك q wave ناتجة عن الكهرباء اللي ماشية في ال septum واتكملت ال wave بالكهرباء اللي ماشية في right ventricle في V_6
...



بعد ما الكهرباء مشيت في ال septum ،، ومشيت في ال right ventricle ،، هتمشي في ال left ventricle
فلو حبينا نرسم ال waves الناتجة عن الكهرباء اللي ماشية في ال left ventricle

هنطبق نفس المباديء اللي قولناها في ال septum ،، وال right ventricle
الكهرباء دي إتجاهها بعيد عن ال chest lead رقم واحد (V_1)
الإتجاه من اليمين للشمال

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

لأن الكهرباء جاية من جوا من عند ال cavity (لأن ال bundle branch تحت ال endocardium وطالع إلى الخارج) فدا الإتجاه فهيرسم negative wave

ولأن ال thickness of muscle بتاع ال left ventricle أكبر
هتكون ال wave الناتجة عنه أكبر
هتكون (S wave) كبيرة كما هو مُبين بالشكل

لو بصينا للصورة تاني ،،
وإتجاه الكهرباء من اليمين للشمال
دا نفس إتجاه ال chest lead رقم ستة (V_6)
فهيرسم positive wave

ولأن ال thickness of muscle بتاع ال left ventricle أكبر
هتكون ال wave الناتجة عنه أكبر
هتكون (R wave) كبيرة كما هو مُبين بالشكل

....

لو أخدنا بالنا ،، والكلام هيوضح لما نيجي نتكلم على ال chest leads بإذن الله
إن V_1 أقرب شيء لل right ventricle
فالشكل اللي هيرسمه ال V_1 لو طلع بالشكل اللي زي في الصورة (إن ال S أكبر من ال r wave)
يُسمى *right ventricular pattern*

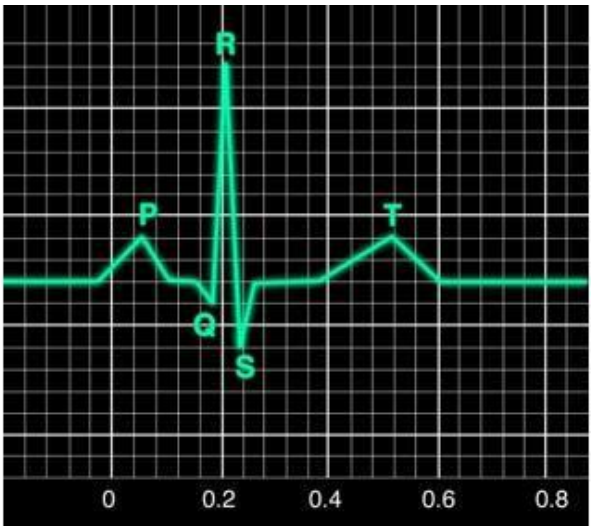




والV6 أقرب شيء لل left ventricle
فالشكل اللي هيرسمه ال V_6 لو طلع بالشكل اللي زي في الصورة
(وال s wave تكاد تكون مش موجودة وهنفهم ليه بعدين بإذن الله)
يُسمى *left ventricular pattern*

....

رسم القلب الطبيعي بيشمل Five waves
اللي هما بالترتيب
ال P وال QRS (على بعضهم يُسموا بال complex)
ثم ال T wave



- ال P wave تُمثل ال Atrial depolarization
- ال QRS complex تُمثل ال ventricular depolarization
- بينما ال T wave تُمثل ال ventricular repolarization

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ال P wave تُمثل ال Atrial depolarization
و نتفق على حاجة ،، إن ال P wave هي الممثل الرسمي لل atrium بمعنى :
أي تغير بيحصل في ال atrium هيبان ليا في ال P wave

- لو ال Atrium كبر ال P wave هتكبر
- لو ال atrium بقا يعمل contraction كتير ،، أكتر من ال ventricle هيبقا عندي Multiple P waves before QRS
- لو ال atrium مبقاش يعمل contraction خالص أصبح عندي absent P wave

وهكذا ،،
إذاً ال P wave هي الممثل الرسمي لل Atrium

ال QRS complex تساوي ventricular depolarization
وهي الممثل الرسمي لل ventricle بمعنى :

- لو ال ventricle كبر هعرف من ال QRS
- لو ال ventricle حصل فيه مشكلة وهو اللي بدأ يعمل ventricular tachycardia مثلا يعني ،،
 يعني ال arrhythmia طالعة من ال ventricle >> ألاقي ال QRS بقا شكلها deformed شكلها وحش

أي مصيبة هتحصل في ال ventricle لازم تبان ليا في ال QRS

بعد كده ال T wave
دي تساوي Ventricular repolarization

أصبح عندي فقرة مفقودة :
أول حاجة Atrial contraction أو atrial depolarization
ثم ventricular depolarization أو ventricular contraction
ثم ventricular repolarization او ventricular relaxation

فيه حاجة وقعت في النص اسمها Atrial repolarization
which is small and masked by QRS complex
يعني حاجة بسيطة وحصلت أثناء ال QRS
عشان كده ال QRS أكلتها

اللي عايزين نقوله تاني بردو:
أن ال A.V. node (المرحلة المهمة الموصلاتية المعطلاتية دي)
بتمثل في ال ECG بحاجة اسمها PR interval
ال PR interval هي تمثل ال A.V. nodal conduction
بمعنى لو عندي مشكلة في التوصيل عبر ال A.V. node
هيبان ليا في هذه ال PR interval
فال PR interval تمثل ال A.V. nodal conduction
طبعا بتطول لما يكون فيه حد عنده heart block يعني A.V. nodal block

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

كيفية توصيل جهاز ال ECG ؟؟؟

جهاز ال ECG ليه 12 leads (لتصوير كهربة القلب ،، شبيهة بالكاميرات في الملعب ،، نفس اللقطة ولكن من زوايا مختلفة) عبارة عن :

- ***Limb leads***
- ***Chest leads***

Limb leads (لأنهم بيتوصلوا بالأطراف) وفيه منهم نوعين :

- Bipolar (موصلين طرفين ببعض) (بقيس فرق الجهد بين نقطتين)
- Unipolar (موصل بطرف واحد) (بقيس الكهرباء عند نقطة)

ال Bipolar limb leads ،، عبارة عن :

- ✓ L1 (دا بيحسب فرق الجهد ما بين ال both upper limbs)
- ✓ L2 (دا بيحسب فرق الجهد ما بين right upper limb and left lower limb)
- ✓ L3 (دا بيحسب فرق الجهد ما بين left upper limb and left lower limb)

ال unipolar limb leads ،، عبارة عن :

- ✓ aVR (دا augmented voltage على ال right arm) (دا الزاوية العكسية لرسم القلب)
- ✓ aVL (على augmented voltage ال left arm)
- ✓ aVF (على augmented voltage على ال left foot)

Chest leads

(لأنهم بيتحطوا على ال chest wall ،، والإسم التاني precordial leads لأنهم أمام القلب)

عبارة عن 6 chest leads

ويرمز لهم (V1, V2, V3, V4, V5, and V6)

نجاوب على السؤال اللي قولناه ،، كيفية توصيل جهاز ال ECG ؟؟؟!!!

جهاز ال ECG عبارة عن أسلاك بتتوصل بجسم الإنسان وتسجل الكهرباء وتطلعها على ورقة رسم القلب

بيكون عندنا أربع ألوان بتركبهم على أطراف الشخص اللي هنعمله ECG

(أحمر ،، أصفر ،، أخضر ،، أسود)

وبيكون عندنا 6 leads بيتركبوا على صدر الشخص

الأسود ده الأرضي وهنخليه على الرجل اليمنى للشخص

الأحمر على اليد اليمنى

الأصفر على اليد اليسرى

الأخضر على الرجل اليسرى

(وللتذكرة ،، صحراء وخضرناها على الجانب الأيسر ،، نار وطفيناها على الجانب الأيمن)

بالنسبة لل chest leads بيتركبوا كالأتي :

- V_1 : Right 4th space adjacent to the sternum
- V_2 : Left 4th space adjacent to the sternum

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

- Between V_2 and V_4 : V_3
- Left 5th space mid clavicular line : V_4
- at same horizontal level of V_4 but at anterior axillary line : V_5
- at the same horizontal level of V_4 but at mid axillary line : V_6

فيه chest leads تانية ممكن تتركب زيادة عن الستة في حالات زي ال Dextrocardia وإلخ ...

- as V_3 but on right side : V_3R
- as V_4 but on right side : V_4R
- as V_5 but on right side : V_5R
- as V_6 but on right side : V_6R

لو خدنا section كده في ال heart

- بنلاقي أن ال Right ventricle ممثله V_1 and V_2
- وال left ventricle يمثله V_5 and V_6
- وال Septum يمثله V_3 and V_4

يعني لما ال right ventricle مثلا يحصل فيه ischemia >> هنلاقي ال ischemia ظهرت في V_1 and V_2

لما ال left ventricle يحصل فيه ischemia الكاميرات القريبة اللي بتصوره هما V_5 and V_6

فيه حاجة اسمها topographism

وهي عبارة عن علاقة ال Wall of the heart بال leads of ECG

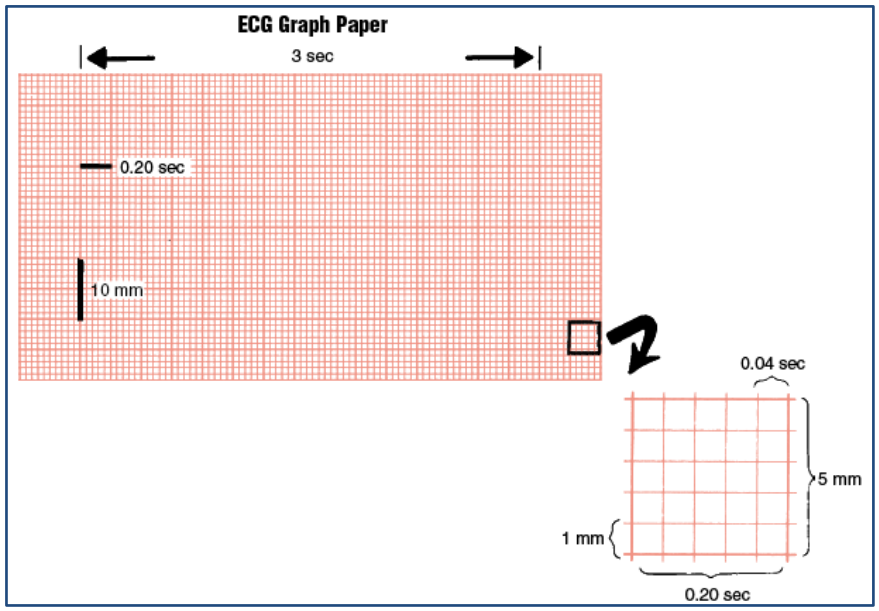
Leads	Wall
II - III - aVF	Inferior
I - aVL	High lateral wall
V_1 - V_2	Septal (antro-septal)
V_3 - V_4	Strict anterior
V_5 - V_6	Low lateral
V_1 - V_3R V_6R	RV free wall
Louis Leads	Atrial Activity
N.B. posterior wall potentials are recorded in the anterior leads as a mirror image for waves provided to be drawn in the posterior leads because posterior leads are technically difficult to be made.	

لما حد يقولك إعمله هنا topographism ؟؟؟

يعني شوفلي مجموعة ال Leads اللتي تمثل هذا ال artery أو هذا ال wall

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ECG Graph paper



ال ECG عبارة عن مربعات كبيرة تحتوى على مربعات صغيرة

المربع الكبير بيحتوى على 5 X 5 مربع صغير (خمسة بالطول وخمسة بالعرض)

- الإرتفاع إسمه voltage
- العرض دا duration

ال duration

ورقة ال ECG
بتتحرك بسرعة 25 mm في الثانية
وبالتالي ،،
المربع الصغير يأخد وقت 0.04 ثانية

وبالتالي ،،
المربع الكبير = 5 X 0.04 = 0.20 ثانية
(1/5 ثانية)
يعني الثانية فيها خمس مربعات كبيرة

يعني الدقيقة فيها كام مربع كبير ؟؟؟
5 (عدد المربعات الكبيرة في الثانية) X 60 (عدد الثواني في الدقيقة) = 300 مربع كبير في الدقيقة

يعني الدقيقة فيها كام مربع صغير ؟؟؟
25 (عدد المربعات الصغيرة في الثانية) X 60 (عدد الثواني في الدقيقة) = 1500 مربع صغير في الدقيقة

ال Voltage

جهاز ال ECG مُهيىء إنه لما يقيس 1 mV signal
يترجمها على ورقة جهاز رسم القلب بإمالة قدرها 10mm (يعني عشر مربعات بالطول)
فدي حاجة اسمها Caliberation (إن كل 1mV يرسملنا 2 big squares) ودا ال Standard

فيه عندنا half caliberation
لو الواحد ملي فولت رسملنا one big square ودي بنعملها لو ال waves كبيرة جداً على الرسم وخارجة من ورقة رسم القلب

فيه عندنا double caliberation
لو الواحد ملي فولت رسملنا 4 big squares

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Comment on ECG

بنعلق في الECG على عشرة أشياء :

1. Rhythm
2. Rate
3. Axis
4. P wave
5. P-R interval
6. QRS complex
7. S-T segment
8. T wave
9. Q-T interval
10. U wave

1. Rhythm

ال Rhythm في ال ECG بنعلق فيه على حاجتين :

- Sinus or not ؟؟
- Regular or irregular ؟؟؟

يعني إيه sinus ؟؟؟

كل P wave is followed by QRS complex

(لسه هنعرف إن شاء الله لما نتكلم على ال QRS complex مش لازم وجود ال Q و ال R و ال S في نفس ال complex

ممكن تبقى S بس أو R بس ،، أو Q بس)

يعني قبل ال ventricular complex

يكون موجود P wave

يعني إيه regular ؟؟؟

Numbers of big squares between each R-R interval are equal

عدد المربعات بين كل R-R interval >> متساوية

لو كانت المربعات ما بين R-R interval غير متساوية ؟؟

يبقى ال rhythm is irregular

وهذا ال rhythm ال irregular :

- قد يكون marked irregularity (زي ال Atrial fibrillation)
- وقد يكون occasional irregularity (زي ال extra systole)

خلي بالك ،،

بنعرف ال rhythm من ال long strip ،،

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

لو مكنش فيه long strip ،، بتدور على أي lead فيه أكتر من 3 ضربات
وتشوف عدد المربعات بين R-R interval متساوية ولا لا ؟؟

2. Rate

بدايةً ال normal في ال rate
من 60 إلى 90 << beat per minute

- أكتر من 100 << tachyarrhythmia
- أقل من 60 << bradycardia

كيفية حساب ال rate ؟؟؟
نبص على ال rhythm أولاً ،،
إذا كان regular rhythm << فال heart rate = 300 مقسوماً على عدد المربعات الكبيرة بين R-R interval
أو 1500 مقسوماً على عدد المربعات الصغيرة بين R-R interval (وهذا أدق)

أما إذا كان ال rhythm << Irregular
كيفية حساب ال rate ؟؟
300 مقسوماً على (متوسط عدد المربعات الكبيرة بين R-R interval)
(يعني 300 على ال mean أو ال average) المتوسط الحسابي

إزاي ؟؟؟
لو السنتر اللي بنأخد فيه الكورس فيه ثلاث قاعات ،، قاعة فيها عشرة طلاب ،، وقاعة فيها خمس طلاب ،، وقاعة فيها 15 طالب
(10 ،، 5 ،، 15) عدد كل الطلاب الكلي 30
وعندنا كام قاعة ؟؟؟
ثلاث قاعات
يبقى 30/3 يساوي 10

يبقا متوسط الطلاب في كل قاعة 10طلاب

نفس القصة
هناخد ثلاث مسافات بين RR interval
طيب المسافات فيهم كام مربع ؟؟؟
افترضنا طلع المربعات ما بين التلت مسافات اللي ورا بعض
9 مربعات كبيرة
وهم عددهم كام مسافة ؟؟؟ 3
يبقا المتوسط كام ؟؟؟
9/3 = 3
يبقا ال rate يساوي 300 على المتوسط اللي هو تلاتة << 300/3 تطلع 100 beats per min.

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ممكن تأخد أربع مسافات ورا بعض ،، بس هتقسم على أربعة

هل ممكن تأخد مسافتين ؟؟؟
أه ،، ممكن
بس خُد أكبر مسافة وأصغر مسافة وأقسم على 2

وخليك دايماً في Lead 2 و خُد أول 3 مسافات من على الشمال

هل فيه طريقة أخرى ؟؟؟
هناك طرق أخرى كثيرة ☺

ممكن تحسب عدد الضربات في 30 مربع كبير (6 ثواني لأن الثانية عبارة عن خمس مربعات كبيرة)
وتضرب الناتج في عشرة

يعني هتعد 30 مربع كبير وتشوف فيهم كام ضربة
وتضرب عدد الضربات في 10
يطلعلك ال rate في دقيقة

مثال ،،
أدامنا ثلاثين مربع كبير ،، وفيهم خمس ضربات
يبقا ال heart rate هيساوي
5 X 10 = 50 ضربة في الدقيقة

(وعشان تسهل على نفسك ،، هات مسطرة 15 سم من أولها لأخرها ،، دا 30 مربع وحطها على الورقة بتاعت رسم القلب وعد عدد ضربات القلب)

ملحوظة ،، ☺
إياك تدخل في ال ECG تعلق على ال rate قبل ال rhythm
وإلا هتفقد درجتين من غير لازمة

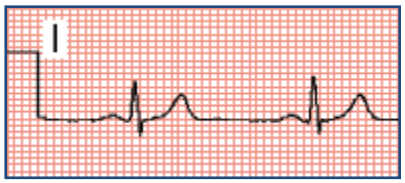
3. Axis

فيه كذا طريقة يتحسب بيها ،،
لكن أسهلهم الطريقة اللي هقولك عليها ودي اللي تستعملها

تبص على lead واحد على تلاتة ،، أو lead واحد على aVF
يا دا ،، يا دا
يا واحد على تلاتة ،، يا واحد على aVF

تبص فيهم على إيه ؟؟
هتبص على ال QRS

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

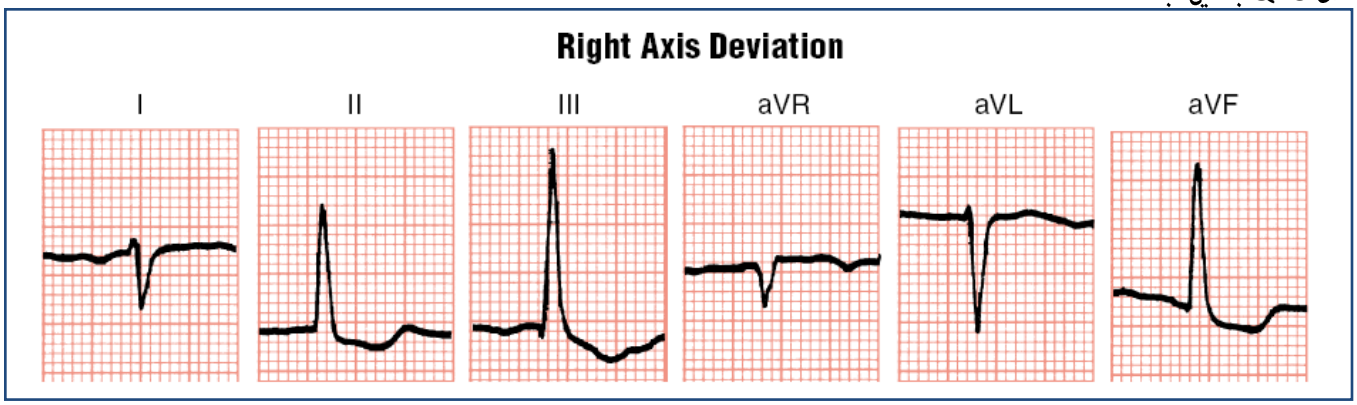


هتبص على ال QRS
في Lead واحد ،، لقيت ال QRS >> Positive (لفوق زي الصورة)

ولقيت في lead تلاتة ،،
ال QRS بردو positive
دا ***normal***

لقيت في lead واحد
ال QRS >> positive
ولقيت في lead تلاتة أو ال aVF
ال QRS >> Positive
يبقا تقول Axis is normal
Axis is normal

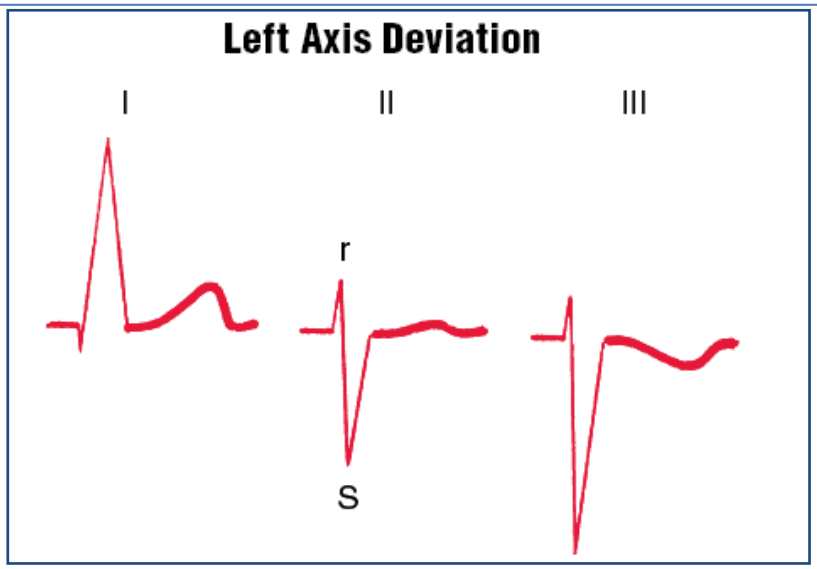
لو بصيت على Lead واحد ،،
لقيت ال QRS >> negative (إتجاهها لتحت)
وبعدين
لقيته في lead تلاتة أو aVF
ال QRS >> positive
باصيين لبعض ،،
ال QRS باصين لبعضه



ال QRS باصين لبعض ،،
بيحبوا بعض ،،
ما دام بيحبوا بعض ،، يبقا لسه مخطوبين
الدبلة فين ؟؟؟
في اليمين ،، يبقا دا right axis deviation

لو لقيت ال QRS
في lead واحد positive
و lead تلاتة negative

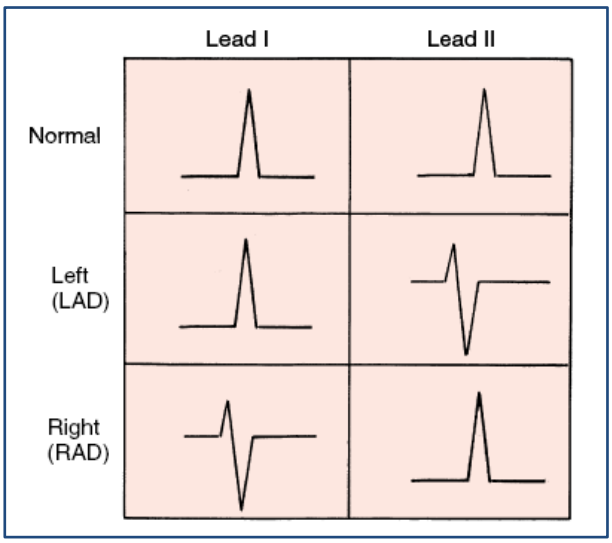
ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"



مش طايقين بعض ،، متجوزين
الدبلة فين ؟؟؟
شمال ،، يبقا دا left axis deviation

يعني بإختصار ،،
هنبص على lead واحد على lead اتنين
(أو aVF)
الأتنين Positive ،، دا ال Normal

لو لقيت Lead واحد positive
و لقيت lead اتنين (أو aVF) Negative
يعني بيكرهوا بعض ،، يعني left axis deviation



لو لقيت Lead واحد negative ،،
ولقيت lead اتنين (أو aVF) positive
بيحبوا بعض ،، يعني right axis deviation

ملحوظة ،، ☺
لو اتسألت في الشفوي إيه أنواع ال axis deviation ؟؟؟
متقولش right axis deviation ،، و Left axis deviation ،،
و Normal axis deviation
مفيش حاجة اسمها normal axis deviation
ال Normal axis is not deviated
هي right and left axis deviation

Causes of right axis deviation	Causes of left axis deviation
• Children • Tall thin adults • Right ventricular hypertrophy • Chronic lung disease • Anterolateral myocardial infarction • Pulmonary embolus • Atrial septal defect • Ventricular septal defect	• Q waves of inferior MI • Artificial cardiac pacing • Left ventricular hypertrophy • Hyperkalemia • Ostium primum ASD • Injection of contrast into left coronary artery *Note : pt. of left ventricular hypertrophy not usually has LAD*

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

4. P wave

أربع أسئلة عليها ،،

تمثل إيه ؟؟؟

Atrial depolarization

أعرفها إزاي ؟؟؟

1st positive wave before complex

أحسن مكان ؟؟

Lead II and V_1

مقاساتها ؟؟

Less than (2.5 X 2.5) small squares

- **Width (duration) :** = < 2.5 small square (< 0.12 sec.).
- **Height (amplitude) :** = < 2.5 small square (< 2.5 mm).

ال P wave ليها احتمالين :

- Present (موجودة)
- Absent (مش موجودة)

لو ال P wave موجودة ،، ليها احتمالين :

- Normal (يعني less than 2.5 X 2.5 small squares) وتتقرأ في Lead II and V_1
- Abnormal

لو كانت ال P wave >> abnormal >> إيه الإحتمالات ؟؟؟

١. M shaped (P mitral)

إن ال P wave تكون عريضة (أعرض من 2.5 مربع صغير)

ودي في حالات ال left atrial strain (بلاش تقول left atrial enlargement)

٢. Peaked and high voltage P (P pulmonale)

لو لقيت ال P wave طولها أكتر من 2.5 مربع صغير

دي علامة right atrial strain

٣. Pulmonale Mitral

لو كانت ال P wave طولها وعرضها أكتر من 2.5 مربع صغير

٤. Biphasic

جزء بيكون positive وجزء negative من ال P wave

ملحوظة ،، ☺

ساعات كتيرة أووووي بتتلخبط ،، بتقول دي Normal ولا Mitral

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

اتلخبطت ؟؟!!!

بص على V_1



في V_1 ،،

ال P wave شكلها biphasic

الجزء الأولاني يمثل ال right atrium

والجزء الثاني يمثل ال left atrium

طبيعي ،،

لأن ال SA node ب activate مين الأول ؟؟؟

ال right atrium

وبعدين ت activate ال Left atrium

لأن ال SA node في ال right

فال wave الأولانية مين ؟؟؟

ال right atrium

وال wave التانية ؟؟؟

ال Left atrium

المفروض ال P wave

تبقا biphasic ،، الأتنين أد بعض (ال Positive ،، أد ال negative)

- ✓ لو ال Positive أكبر ،، يبقا إنت right atrial strain (enlargement)
- ✓ لو ال negative هو اللي أكبر ،، يبقا left atrial strain (enlargement)

دا لو إنت مش قادر تحكم من Lead اتنين

لو ال P wave << absent

لو ال rhythm << irregular

يبقا AF

طيب ،،

لو كان ال rhythm << regular ؟؟؟

لو مش شايف P wave

عايزك تبص على ال QRS

تبص على إيه ؟؟؟

ال QRS

لو لقيت ال QRS << wide

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

يعني إيه wide ؟؟؟
ال QRS الشكل الطبيعي بتاعه 3 مربعات صغيرين
من أوله لأخره (3 مربعات صغيرين)

لقيت منظره أكتر من 3 مربعات صغيرين
يبقا العيان دا عنده Wide QRS يبقا العيان ده عنده :

- يا Ventricular tachycardia
- يا Ventricular fibrillation

لكن ،،
لو لقيت ال QRS >> narrow ؟؟؟
يبقا حاجة من اتنين :

- يا supra ventricular tachycardia
- يا Nodal rhythm

تفرق بينهم إزاي ؟؟؟
بال rate
ال supra ventricular tachycardia >> هتبقا سريعة
لكن ،،
ال Nodal rhythm بيبقا بطيء

لو لقيت منظرها عامل كده ،، Sawtooth appearance
يبقا atrial flutter

5. P-R interval

تمثل إيه ؟؟
AV conduction (physiological delay)
أحسن مكان ليها ؟؟
Lead II
مقاساتها ؟؟
3-5 small squares (0.12 - 0.20 sec.)

ال PR ،، بداية وبداية
هي المسافة من أول ال P لأول ال QRS complex

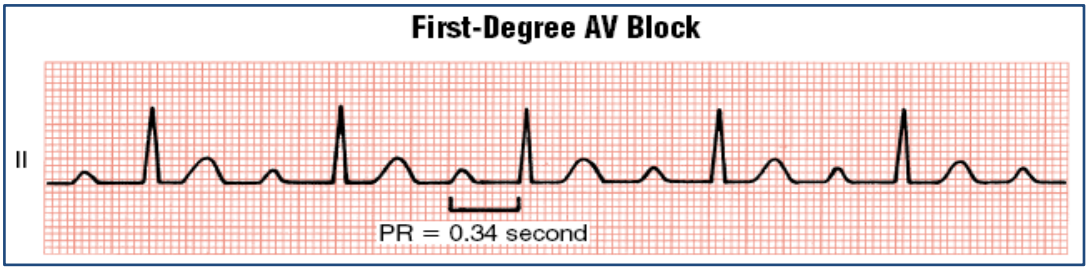
إيه إحتمالات ال P-R interval ؟؟؟

- Normal (مقاساتها من 3 - 5 small squares)
- Prolonged (أكتر من 5 small squares)
- Shortened (أقل من 3 small squares)

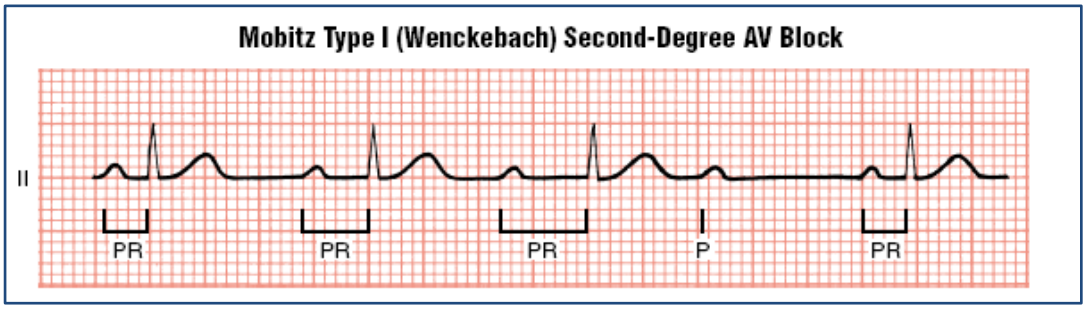
ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

نشوف إحتمالات لو ال P-R interval >> prolonged

١. لو ال P-R interval >> طويلة وثابتة
just prolongation of P-R interval
دا First degree heart block

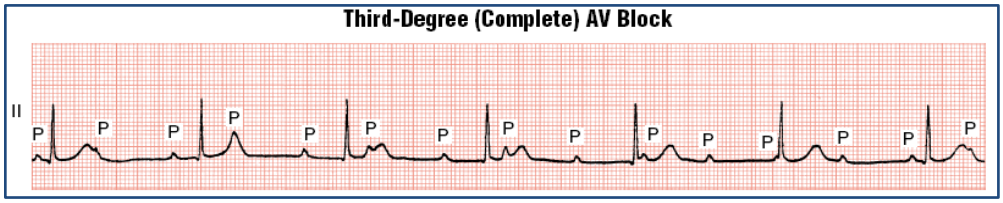


٢. لو ال P-R interval >> طويلة ومتغير ثابت
هذا التغير ثابت ،، يعني التغير بيزيد مع ال beat
progressive prolongation of P-R interval until dropped beat
يبقا Wenckebach phenomena
ودا أول ما تشوفه >> تُصرخ >> peace maker بسرعة
متعملوش أي حاجة إلا بعد ما تشوف ال peace maker



٣. لو ال P-R interval >> not fixed ومتغيرة
لا يوجد علاقة بين ال atria وال ventricles
atrio-ventricular dissociation
ال atrium شغال ب S.A. node ،، وال ventricle شغال مع نفسه

هنا ،،
مفيش P-R interval ،، (variable P-R)
لو أتت ال P wave قبل ال QRS complex (هذا قدراً)
دا بيكون في complete heart block

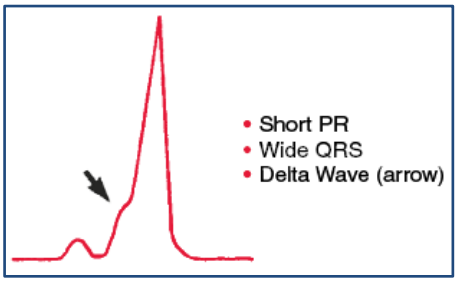


ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

لو ال shortened << P-R interval
يبقا Wolff-Parkinson-White

الطبيعي بيحصل delay لل impulse في ال A.V. node
لو فيه accessory pathway ال impulses بتمر فيه من ال atria لل ventricle
أسرع من ال normal pathway ،، هتطلع ال P-R interval
أقل من 3 small squares

ملحوظة ،، ☺
ال QRS complex waves بتوصل في ميعادها ،،
لكن ،، ال complex ابتدت بدري >> فتبان ال QRS complex إنها wide



ولذلك فيه Criteria عشان تقول إنها Wolff-Parkinson-White
١. Short P-R interval
٢. Wide QRS complex (عشان ابتدت بدري)
٣. Delta wave

فيه نوعين من الWolff-Parkinson-White
باختصار بتبص على الV1
- لو لقيت right ventricular pattern (دا type B)
- لو لقيت left ventricular pattern (دا type A) ودا أخطر

6. QRS complex

تمثل إيه ؟؟
Ventricular depolarization
أعرفها إزاي ؟؟
ال complex ،، قبلها ال P وبعدها ال T
أحسن مكان ليها ؟؟
- Right ventricle ($V_{1,2}$)
- Left ventricle ($V_{5,6}$)

ال Q wave << first negative wave in the complex
ال R wave << first positive wave in the complex
ال S wave << the negative wave following R (لازم following R)

الQ wave
هي ال first negative wave in the complex
مقاساتها ؟؟
صغيرة جداً

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

عرضها ؟؟؟
أقل من one small square
عمقها ؟؟؟
أقل من رُبع ال R wave اللي بعدها

ملحوظة
فيه حاجة عندنا إسمها pathological Q
Deep and wide
لا تُرى في ال ECG العادي

موجود في myocardial infarction

مع ملاحظة ،،
فيه عندنا Q wave infraction
و Non Q wave infarction

إذا وجدت Q wave (deep and wide)
المفروض أشوف مكانها فين ؟؟

- إذا كان في $V_{1,2}$ << anterior infarction
- إذا كان في $V_{3,4}$ << septal infarction
- إذا كان في $V_{5,6}$ << Lateral infarction
- إذا كان في $V_{1,2,3,4}$ << antro-septal infarction
- إذا كان في $V_{1,2,3,4,5}$ << Extensive anterior infarction

هل من الممكن أن توجد pathological Q في Normal ECG ؟؟
أجل ☺
ال lead of aVR << بيرسم the cavity of the heart
Normally aVR << يطلع Q wave
ولو مطلعش pathological Q << يبقا العيان dextrocardia (واللي يطلع ال pathological Q في هذه الحالة ال aVL)

ملاحظة ،،
في V_1 أحياناً بتكون ال r wave صغيرة جداً لدرجة إنها متظهرش (وال S wave تتخلبط فيها على إنها pathological Q)
إذاً لا تعليق على pathological Q (deep and wide) في V_1

يبقا كده أدامك :
Lead aVR and V_1
ممنوع تعلق فيهم على pathological Q

ولذلك في ال infarction << بتقول V_1 و V_2 (anterior)

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

إنما لو موجود في V_1 ملهاش قيمة أوي بالنسبالك
(لأنه قد تكون ال r wave is too small to be detected)
فيُهيىء لك إنها pathological Q

الR wave

هي ال first positive wave in complex (ممكن تقول only positive in the complex)
تستخدم كا voltage criteria
ارتفاعها ؟؟
من واحد إلى خمسة big squares
عرضها ؟؟
من اتنين إلى ثلاثة small squares (لو كانت أكبر من 3 small squares
بتعمل wide complex زي حالات ال RBBB or LBBB أو ال (Vent. Tachycardia

الS wave

هي ال first negative wave following R

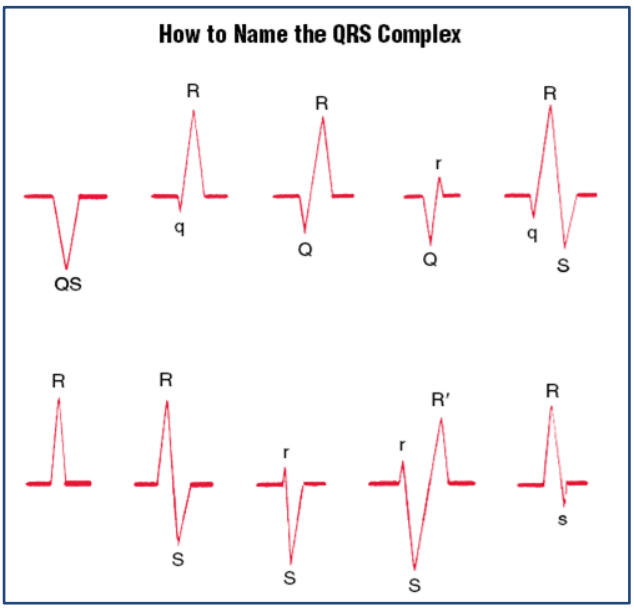
فيه علاقة ما بين ال S and R wave في ال Chest leads

- ال S بتدأ كبيرة من ال V_1 وتفضل تصغر لغاية ما توصل V_5
- والعكس بيحصل في R wave بتبدأ صغيرة من ناحية ال V_1 وتفضل تكبر لغاية ما توصل V_6

وممكن ترجع لبداية الكتاب في ال principles
هتعرف إن ال r بتمثل ال right ventricle في V_1
وال R بتمثل ال left ventricle في V_6 وهكذا

مع ملاحظة ،، بعض التغيرات البسيطة ،،

- ***S*** in V_2 is > ***S*** in V_1
- ***S*** progress from V_2 to V_5
- ***S*** usually absent in V_6



نأخد بالنا من تسمية ال Waves
وكتابتها بحروف capital and small

- لو الamplitude بتاع ال wave أقل من 5 mm (أصغر من خمس مربعات صغيرة) >> يُكتب بحرف small
- لو ال amplitude بتاع ال wave أكتر من 5 mm (أكتر من خمس مربعات صغيرة) >> يُكتب بحرف capital

(ال capital مثل >> R, S ،، ال Small مثل >> r -s)

Not every "QRS" contain "Q","R" & "S", but it may be :

- *Monophasic (R or QS)*
- *Biphasic (RS or QR)*
- *Triphasic (QRS or RSR')*

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

خلي بالك ،، ☺

ال R wave ممكن تبقى low voltage أو high voltage للأسباب الأتية :

< 1 big square (low voltage)	> 5 big squares (high voltage)
• Terminal heart failure • Cardiomyopathy • IHD • Obesity • Emphysema • Pericardial effusion	• Ventricular hypertrophy

7. S-T segment

تمثل إيه ؟؟

Ventricular repolarization

تبص عليها فين ؟؟

في كل ال leads

أبعادها ؟؟

من نهاية ال S إلى بداية ال T

إيه إحتمالات ال S-T segment ؟؟؟

ثلاثة إحتمالات :

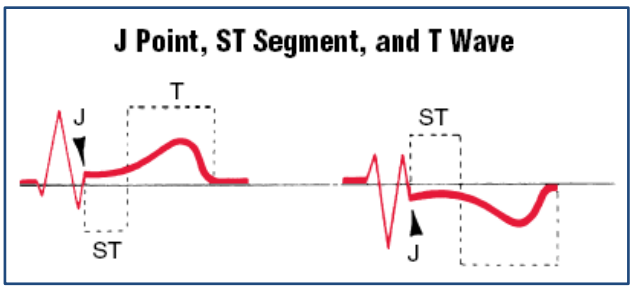
- Iso-electric line
- Elevated
- Depressed

عشان نفهم موضوع ال elevation و ال depression وال iso-electric line

لازم نعرف حاجة مهمة جداً إسمها ال J point

J point

- Point where QRS complex returns to iso-electric line.
- Beginning of S-T segment.
- Critical in measuring S-T elevation.



ال iso-electric line

يعني ماشية على نفس خط ال P-R (أو ال T-P line)

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ال S-T elevation

إيه اللي يعمل ST segment elevation (إنها تكون فوق ال PR) ؟؟؟

- Pericarditis
- Myocardial infarction
- Prinzmetal's angina

افرق بينهم إزاي ؟؟؟

ال Pericarditis ،،
ال ST segement elevation
هيكون في كل ال Leads

Angina و Myocardial infarction
هيكونوا في some leads

أفرق بين angina و myocardial infarction إزاي ؟؟؟

Cardiac enzymes
هتبقى عالية في ال infarction

وال timing ،،
يعني لو عدت ال ECG بعد نص ساعة ،، لقيت ال S-T لسه elevated
يبقا myocardial infarction
لأن ال angina بتقعد عشرين دقيقة

ال S-T depression

إيه اللي يعمل ال ST segment depression ؟؟؟

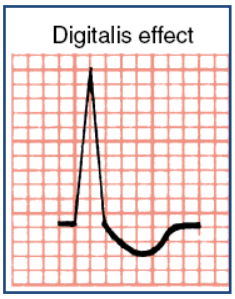
- ال Digitalis
- ال Hypokalemia
- ال angina (قول عليها ischemia أفضل لأن ال angina << clinical diagnosis)
- ال Myocardial infarction
- ال Pericarditis
- ال cardiac hypertrophy
- ال bundle branch block

إزاي أفرق بينهم ؟؟؟

- ال Digitalis
- ال hypokalemia
- ال pericarditis

دول diffuse ST segment depression
في كل ال Leads

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

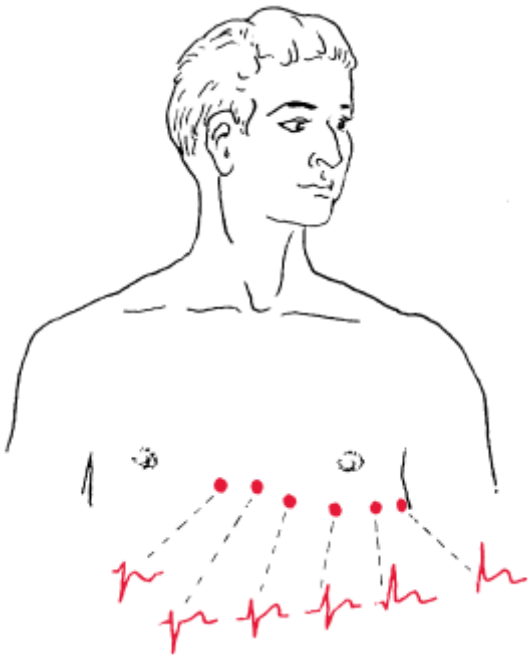


بنفرق بينهم إزاي ؟؟؟
ال digitalis بالذات ليه منظر ،،
ال ST segment depression (بيبقى ال J point على ال iso-electric line)
(بيسموها sagging)

ال hypokalemia
بنعرفها بإننا نقيس ال serum potassium

ال Pericarditis
بنعرفها clinically ،، بإن ال pain << stitchy

لو some leads ؟؟؟
- يا angina (قول عليها ischemia أفضل لأن ال angina << clinical diagnosis)
- يا myocardial infarction
- يا hypertrophy
- يا bundle branch block



إحنا عارفين V_1 و V_2 و V_3
دول ال Leads بتاعت ال right ventricle

فال ST segment depression
في V_1 و V_2 و V_3
مع ال right ventricular hypertrophy
تُسمى strain pattern

يقولك :
right ventricular hypertrophy With strain pattern
أو بيسموها secondary changes

لو left ventricular enlargement
هيعملي ST segment depression في V_4 و V_5 و V_6

لو right bundle branch block ؟؟؟
هيعملك ST segment depression في V_1 و V_2 و V_3

و لو left bundle branch block ؟؟؟
هيعملك ST segment depression في V_4 و V_5 و V_6

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

يبقا معنى كده إيه ؟؟؟
أوعى تنسى ،،
لإن دي غلطة بتقعوا فيها ،،

لو إنت روحت V_1 ولقيت rSR'
يبقا إيه ؟؟؟؟
Right bundle branch block
أوعى تنسي تبص على الST segment
لو لقيتها depressed
يبقا نتيجة لل right bundle
أو لل right ventricular hypertrophy

لو عندك left ventricular enlargement
يعني إنت ماشي لقيت V_6 أكتر من خمس مربعات كبيرة ،،
فشخّصت left ventricular enlargement (زي ما لسه هنشوف أدام بإذن الله)
أوعى تنسى تبص على V_4 و V_5 و V_6
لأن لو فيهم ST segment depression
دا بيبقا secondary لل left ventricular hypertrophy

لو معندكش ventricular hypertrophy
ولا عندك bundle branch block
يبقا دي *angina* ☺ (قول عليها ischemia أفضل لأن ال angina >> clinical diagnosis)

يعني ال ST segment depression
إمتى نقول عليها ischemia ؟؟؟
لو موجودة في بعض ال leads ،، ومعنديش hypertrophy
وخلي بالك ،، ال J point بتكون منخفضة عن ال iso-electric line
(بينما في ال digitalis toxicity >> ال J point بتكون iso-electric line)

ممكن سؤال يقولك :
إزاي ال Pericarditis تعمل ECG changes ؟؟
وإحنا عارفين إن ال ECG دا لل cardiac muscle ؟؟!!!!
مفيش حالة pericarditis
إلا ومعاها very superficial myocarditis

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

8. T wave (Never absent)

تمثل إيه ؟؟

Ventricular repolarization

عرضها ؟؟

Less than 6 small squares

ارتفاعها ؟؟

أقل من ثُلث (1/3) ال R wave اللي قبلها

إحتمالاتها ؟؟

- Upright (لفوق positive)
- Inverted (negative wave) (مقلوبة)

لو كانت ال T wave (positive)

فيه عندنا إحتمالين :

- ✓ Normal
- ✓ Hyperacute (عالية) ،، تُسمى هماليا T ،،

في حالات hyperkalemia

(على فكرة ،، ال ECG بيقيس البوتاسيوم أفضل من المعمل)

لو كانت ال T wave inverted

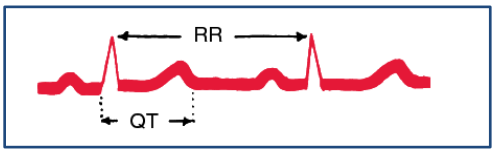
ممكن تكون normal في بعض الناس

وال T wave inversion في حد ذاتها ليس لها قيمة

متى تكون لها قيمة كبيرة ؟؟؟

لو اتعدلت (Upright) ويبقى اسمها dynamic T (ليست ثابتة)

9. Q-T interval



من بداية ال QRS complex إلى نهاية ال T wave

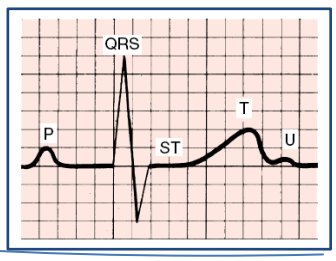
طبيعي = 0.44 sec (يعني 11 small square)

Long Q-T interval

- Drugs (many antiarrhythmics, tricyclics & phenothiazines)
- Electrolyte abnormalities (K^+, Ca^{++}, Mg^{++})
- CNS disease (especially subarachnoid hemorrhage, stroke, trauma)
- Hereditary LQT

10.U wave

These waves, usually most apparent in chest leads V2-V4, may be a sign of hypokalemia or drug effect or toxicity (e.g., amiodarone, dofetilide, quinidine, or sotalol).



ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Abnormal ECG

هنتكلم فيه عن أربع حاجات

١. Chamber enlargement
٢. Bundle branch block (BBB)
٣. Coronary ischemia (MI & ischemia)
٤. Heart block
٥. Others

1. Chamber enlargement

بينقسم إلى :

- Atrial enlargement
- Ventricular enlargement

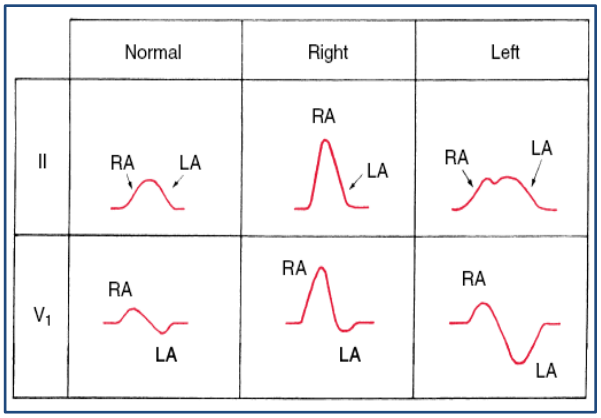
وال atrial enlargement ينقسم إلى :

✓ Right atrial enlargement
✓ Left atrial enlargement

وال ventricular enlargement ينقسم إلى :

✓ Right ventricular enlargement
✓ Left ventricular enlargement

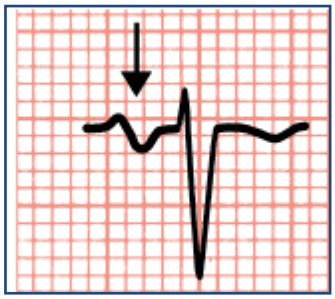
ال atrial enlargement



إحنا قولنا إن ال P wave هي الممثل الرسمي لل atrium
فأي تغير في atrium هنلاقيه في ال P wave
وقولنا أحسن مكان لل P wave في Lead II and V_1

- لو لقيت ال P wave >> peaked
يعني طويلة (أكتر من مربعين ونص صغيرين) >>
اسمها P pulmonal
تعني *right atrial enlargement*

- لو لقيت ال P wave >> broad
عريضة (أكتر من مربعين ونص صغيرين) دي اسمها >> P mitral
تعني *Left atrial enlargement*



ملحوظة ،، ☺
ساعات كتيرة أووووي بتتلخبط ،، بتقول دي Normal ولا Mitral
اتلخبطت ؟؟!!!
بص على V_1

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ال P wave شكلها biphasic
الجزء الأولاني يمثل ال right atrium
والجزء الثاني يمثل ال left atrium

طبيعي ،،
لأن ال SA node ب activate مين الأول ؟؟؟
ال right atrium
وبعدين ت activate ال Left atrium
لأن ال SA node في ال right

فال wave الأولانية مين ؟؟؟
ال right atrium
وال wave التانية ؟؟؟
ال Left atrium

المفروض ال P wave
تبقا biphasic ،، الأتنين أد بعض (ال Positive ،، أد ال negative)
- ✓ لو ال Positive أكبر ،، يبقا إنت right atrial strain (enlargement)
- ✓ لو ال negative هو اللي أكبر ،، يبقا left atrial strain (enlargement)

دا لو إنت مش قادر تحكم من Lead اتنين

ال Ventricular enlargement

إحنا عارفين ال QRS تمثل ال ventricular depolarization
فأي تغير هيحدث في ال ventricle هيظهر في صورة لل QRS complex abnormalities

هنبص على QRS في $V_{1,2,5,6}$
- الطبيعي في $V_{1,2}$
 ال S wave أكبر من r wave
- الطبيعي في $V_{5,6}$
 ال R wave أكبر من s wave

افرض بصيت على ال $V_{1,2}$ لقيت ال S wave أكبر من r wave
زي الطبيعي ،،
بس ال S wave << deep زيادة عن ال Normal

وبصيت على ال $V_{5,6}$ لقيت ال R wave أكبر من s wave
زي الطبيعي
بس ال R wave >> أطول من ال normal

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

حصل هنا exaggeration of normal
بس ممكن يحصل اختلاف هل هي كبيرة ،، أو مش كبيرة
فاضطرينا نحط voltage criteria عشان نقول فيه exaggeration of normal

- إن ال S أكبر من 5 big squares في V_1 أو V_2
- إن ال R أكبر من 5 big squares في V_5 أو V_6
- أو مجموع ال S + R أكبر من أو يساوي 7 big squares

دا معناه إن ال left ventricle كِبِر
دا بيحصل في ال *left ventricular enlargement*

لما ال left ventricle بيكبر
بيحصل فيه hypertrophy
هل الدم اللي راحله هناك زاد ولا زي ما هو ؟؟؟
زي ما هو
عشان كده هذا المريض يعاني من Strain ischemia
هو ال ventricle كِبِر و الغذا اللي رايحله هو هو
عشان كده يحصله strain ischemia

تبان ليا إزاي ال strain ischemia ؟؟؟

- يبان ليا depressed ST segment
- و inverted T wave
- أو واحدة منهم

بس أنا بتكلم على ال Left ventricle
هيظهروا فين ؟؟؟؟
في V_5 and V_6
يبقا Strain ischemia في V_5 and V_6
تعني إيه ؟؟؟
تعني أن ال Left ventricle كبر

طيب ،، أعرف إزاي إن ال right ventricle كبر ؟؟
لو لقيت ال R wave أكبر من s wave في $V_{1,2}$
دا عكس ال Normal
أو
لو لقيت ال S wave أكبر من r wave في $V_{5,6}$
دا بردو عكس ال Normal

خلي بالك ،، ☺
I can diagnose right ventricle from V_1

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

لوحدها أو V_2 لوحدها ،، أو V_5 لوحدها أو V_6 لوحدها

ال Right ventricle كبر ،، هل الدم اللي رايحله زاد ؟؟؟؟

لالالالا

هيبدأ ال right ventricle يعاني

يعاني من إيه ؟؟؟

من Strain ischemia

هذه ال strain ischemia تظهرلي في صورة depressed ST segment

أو Inverted T wave

فين ؟؟؟؟

في V_1 و V_2

يبقا ال Strain ischemia بتاعت ال right ventricle في V_1 and V_2

وبتاعت ال left ventricle في V_5 and V_6

طب لو واحد عنده Bi ventricular hypertrophy

ال strain ischemia تظهر في V_1 and V_2 وتظهر في V_5 and V_6

ودي حاجة ممكن تطلعلي bi ventricular hypertrophy من ال ECG

لكن مينفعش عن طريق ال S وال R والكلام ده

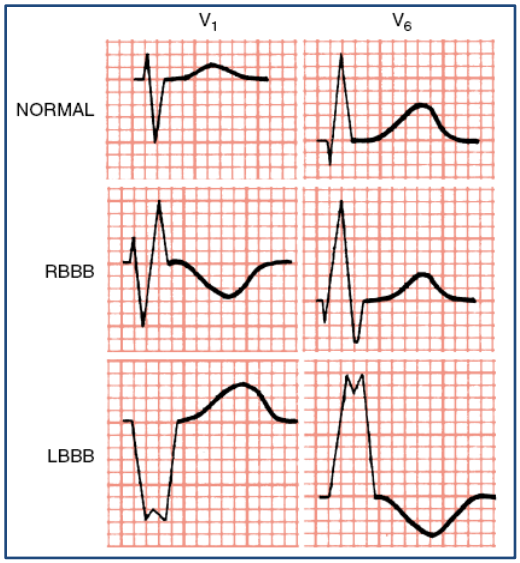
- ما أنت يا أما exaggeration of normal
- يا أما reversal of normal

مينفعش مثلا V_1 يبقا فيها exaggeration of normal

و V_2 يبقا فيها reversal of normal

مينفعش مينفعش

2. Bundle Branch Block (BBB)



هنتكلم فيه عن :

- Right bundle branch block
- Left bundle branch block

تعرف إزاي ال bundle branch block ؟؟؟

هتبص على ال QRS هتلاقيها واخدة حرف ال M

ودي اسمها RSR'

- لو لقيت المنظر ده في V_1 أو V_2 يبقا right bundle branch block
- لو لقيت المنظر ده في V_5 او V_6 يبقا left bundle branch block

يبقا ال right and left bundle branch block

هلاقي RSR' pattern في V_1 أو V_2 دي Right

وهلاقي RSR' في V_5 أو V_6 دي left

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ونقف وقفة صغيرة هنا

أنا استفدت إيه من ال QRS ؟؟؟

استفدت ثلاثة فوائد من ال QRS

- استفدت من شكلها ... من ال shape
- استفدت من الإتجاهات ... من ال direction
- واستفدت من الكهرباء ... من ال voltage

بمعنى أنا لما أبص على ال QRS

أبص على إيه ؟؟؟

أبص على ال shape وال direction وال voltage

أبص على ال shape

لو لقيت شكلها واخدة ال M shaped

تقولي ده عنده bundle branch block

طب لو لقيت شكلها طبيعي

تبص على ال direction

ال direction يعني إيه ؟؟؟

في V_1 and V_2

ال S أكبر ولا R ؟؟؟

وفي V_5 أو V_6

ال R أكبر ولا ال S ؟؟؟

لو لقيت reversal of normal

ال direction مقلوبة

يبقا دي right ventricular hypertrophy

فرضا جيت بصيت على ال shape >> لقيته Normal

ال direction >> لقيتها Normal

تقوم باصص على مين ؟؟؟

ال voltage

لو لقيت ال voltage

بقا مستهبلة

زيادة ... exaggeration of normal

يبقا دا معناه إن عندنا Left ventricular hypertrophy

الترتيب مهم

تعلق على ال QRS

من ناحية إيه ؟؟؟

- ال shape
- ال direction
- ال voltage

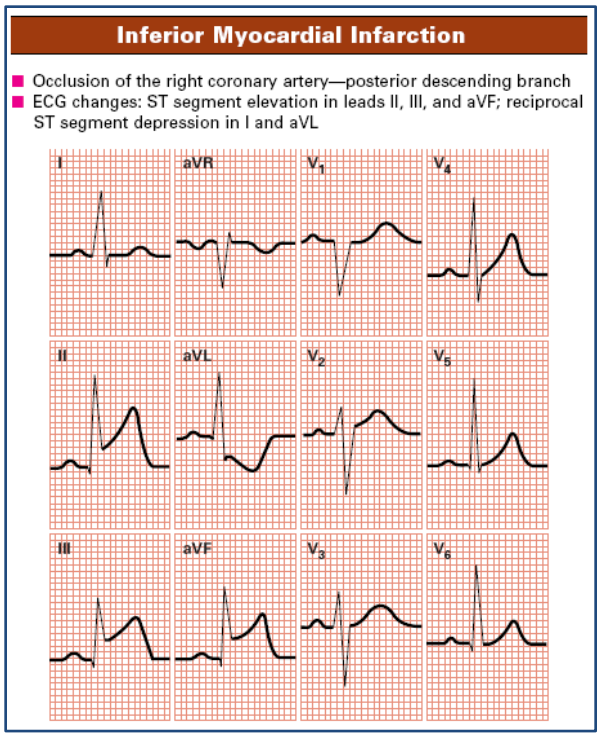
ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

مينفعش أقدم حاجة على حاجة
يعني فرضا لقيت abnormality في ال shape
يعني لقيت عنده bundle branch block
مينفعش أني أبص على ال direction ولا على ال voltage
لأن أساسا الكهربا موصلتش لل ventricle
الكهربا موصلتش
أنا هاحكم إزاي إذا كان كبر ولا لا ؟؟؟!!
معرفش
يبقا شرط أساسي عشان أعلق على ال direction
يكون عندي Normal shape
طب لو لقيت Normal shape
ولقيت ال direction مقلوبة
دلوقتي لو ال direction مقلوبة أعد كام مربع كبير ولا لا ؟؟؟
متعدش
ما هي أصلا reversal of normal
يبقا مينفعش أعلق على ال voltage وهكذا

3. Coronary Ischemia (MI & ischemia)

ال myocardial infarction
بيحصل central area of necrosis
surrounded by an area of tissue damage surrounded by an ischemic pattern

- ال area of necrosis >> تظهر في صورة pathological Q
- الجزء اللي فيه tissue damage >> تظهر في صورة elevated ST segment
- الجزء اللي فيه ischemia >> يظهر في صورة inverted T wave or peaked T



واحد حاصله infarction الأن
هل ال necrosis بيتكون دلوقتي ؟؟؟؟
محتاج فترة ست ،، عشر ساعات على بال ما يتكون

عشان كده ال pathological Q مبتظهرش الأول
لكن Once أنها ظهرت
هل هتختفي ؟؟؟؟
لا مش هتختفي

إذاً وجود ال pathological Q يعني إيه ؟؟؟
أن الحالة فيها Old myocardial infarction
ال pathological Q هتختفي بعد أد إيه ؟؟؟

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

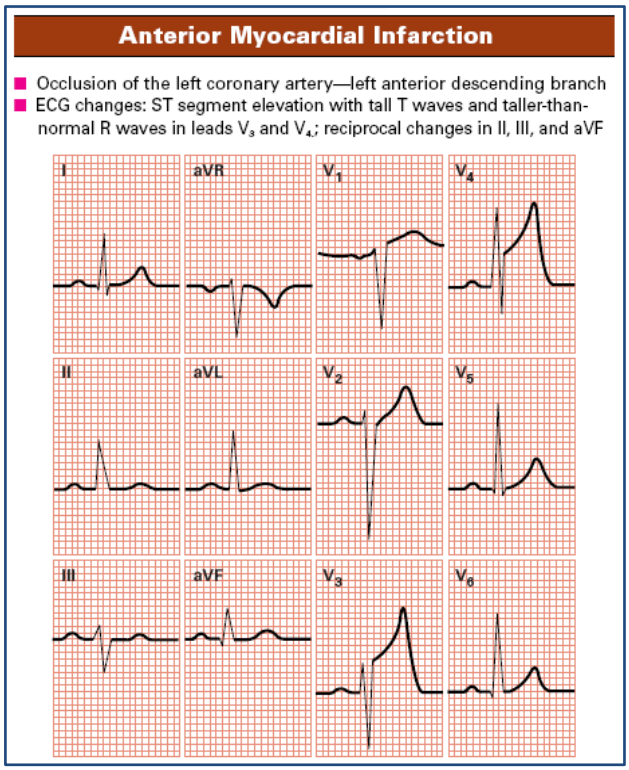
عمرها ما هتختفي
دي البصمة اللي سابها ال Myocardial infarction في قلبه
finger print of MI is the pathological Q
النقطة الثانية ،،
واحد حصله Infarction دلوقتي
فعنده elevated ST segment دلوقتي
يعني Elevated ST segment << recent MI

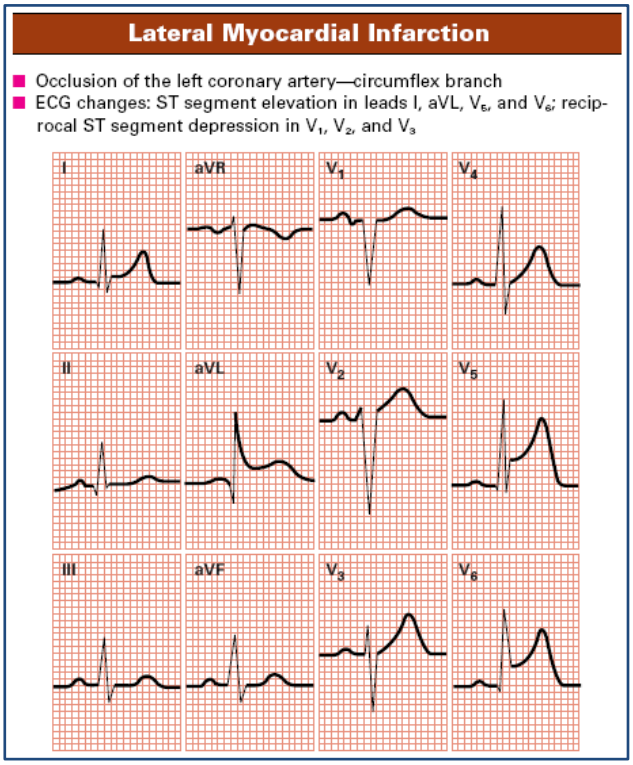
خد بالك :
لو أنا old MI أو recent MI
لازم تقولي ال topographism
عنده recent MI في ال anterior wall
ولا في ال Inferior wall ولا في ال Lateral wall
عنده old MI فين ؟؟؟؟
لازم تحددلي مكانه
يبقا لا بد من البحث عن ال topographism
في أي حالة MI لازم أدور على ال topographism

<u>السؤال التقليدي المفروض إحنا عارفينه دلوقتي</u>
لما يجيلي المنظر ده
أنا عندي pathological Q وعندي Elevated ST segment
دا Old ولا Recent ؟؟؟؟
(مينفعش تقول واحدة قديمة جاية على واحدة جديدة)
ينفع ولا مينفعش ؟؟؟
مينفعش طبعا

لأن اللي مات عمره ما هيرجع تاني
يعني لما يحصل Infarction من عشرين سنة
ال artery اللي اتقفل ده مش هيجي يتقفل تاني
أمال دي معناها إيه ؟؟؟
دي معناها إنه حصله Infarction بقاله كام ساعة
فبدأ ال necrosis يتكون
بس ما زال عنده إيه ؟؟؟
elevated ST segment
دا recent

طب لو عدتله ال ECG بكرة
هتلاقي ال pathological Q بقت واضحة أكتر
وال ST بتنزل





ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

بعد بكرة ،، مفيش elevated ST segment ،، وبقى عندنا pathological Q بس
يبقا Once elevated ST segment
دي recent MI بصرف النظر أنا عندي Q ولا معنديش Q
بس ده ميمنعش إن أنا ممكن طبعاً >> يبقا عندي Old inferior MI و recent anterior MI

- يعني Old inferior فيها leads
- و recent anterior فيها leads

لكن في نفس ال Lead الواحد لا يجتمعان طبعا
مينفعش أقول دا واحدة قديمة وواحدة جديدة مينفعش بالعقل وبالمنطق
مينفعش إن artery يتقفل ويرجع يتقفل كمان مرة

ال Ischemia
تظهر لي في صورة
Depressed ST segment
وبردو لازم أطلعلها topographism
أشوفها Depressed فين ؟؟؟
هل هي Inferior ولا anterior ولا lateral ischemia
عشان أطلع ال topographism بتاعي

4. Heart Block

من الحاجات المهمة
اللي احنا بنشخصها من ال ECG
ال hear block بنقصد بيه Mainly
ال A.V. nodal block

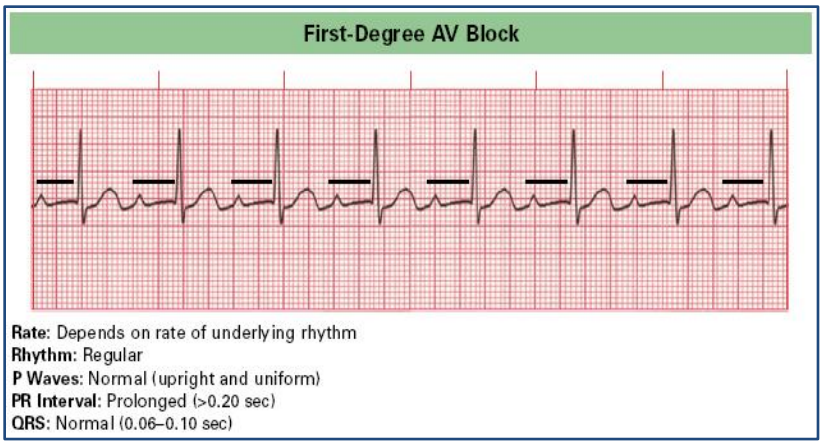
- لو ال A.V. node دي مكسلة شوية بس بتوصل كل حاجة
 يبقا اسمه first degree heart block
- لو كسلت أكتر أحياناً بتوصل وتفوت أحيانا
 يبقا second degree heart block
- لو قالتلك والله ما أنا شغالة أنا تعبانة
 ال Atrium شغال مع نفسه وال ventricle شغال مع نفسه
 يبقا اسمه third degree heart block

عشان كده ال heart block تلت أنواع :

- first degree heart block
- second degree heart block
- third degree heart block

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ال first degree heart block



بيحصل إيه ؟؟؟

كل اللي بيحصل إن ال A.V. node بتوصل كل حاجة

بس هي كسلانة شوية ،، تعبانة شوية

عشان كده بيبقا عنده

Just prolonged PR interval

كل اللي بيحصل في رسم القلب Just prolonged PR interval

هذا النوع اللي هو طبعا ال first degree heart block

نفرقه إزاي من ال sinus brady cardia ؟؟؟؟

ال sinus bradycardia الفكرة إن ال S.A. node بقت بطيئة

هو القلب شغال كل حاجة طبيعية لكنها بطيئة

الشكل بتاعه بيكون مسافة بعد ال P QRS T

يعني لما أقولك إيه الفرق بين ال sinus brady cardia وال first degree heart block

هي كلمة واحدة تقولي :

ال definition of first degree heart block

هو ال just prolonged PR interval

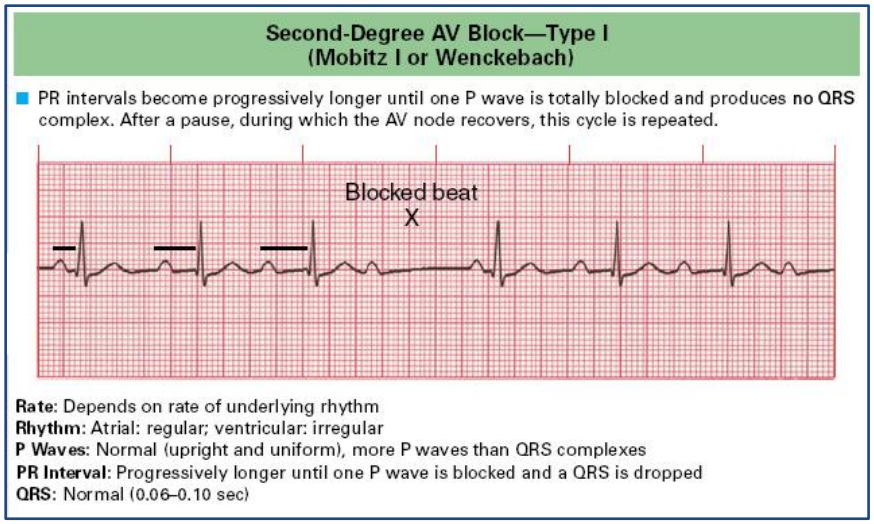
ال second degree heart block

ال A.V. node تعبت أكتر

فلما ال A.V. node تعبت أكتر بقت توصل وتفوت أحيانا

وده فيه منه نوعين :

- النوع الأول اسمه Mobitz one
- النوع الثاني اسمه Mobitz two



ال Mobitz one ده بيحصل إيه معاه ؟؟؟

بيحصل progressive prolongation of PR interval until dropped QRS

يعني إيه ؟؟؟

يعني يحصلنا كالأتي

هذه ال A.V. node وصلت أول خبطة

وصلت التانية بالعافية

التالتة قالت أستريح شوية

وبعد كده وصلت خبطة واستريحت شوية

خلت ال Long strip بتاعنا المسافات بين كل RR interval ثابتة ولا مش ثابتة ؟؟؟؟

مش ثابتة

عشان كده ،، هذا ال Mobitz one

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

يعتبر irregular
ليه ؟؟؟
لأن ال dropped beat دي
الخبطة اللي موصلتش دي
خلت ال Long strip طبعا غير منضبط بالمرة

غير Mobitz Two
ال A.V. node مصابة
ولكنها منظمة ،، خبرة بتوزع مجهودها

تقولك إيه ؟؟
أنا كل ما ال atrium يضرب مرتين أنا هانزل واحدة
أو كل ما يضرب تلاتة أنا هانزل واحدة
هي حطت system لنفسها

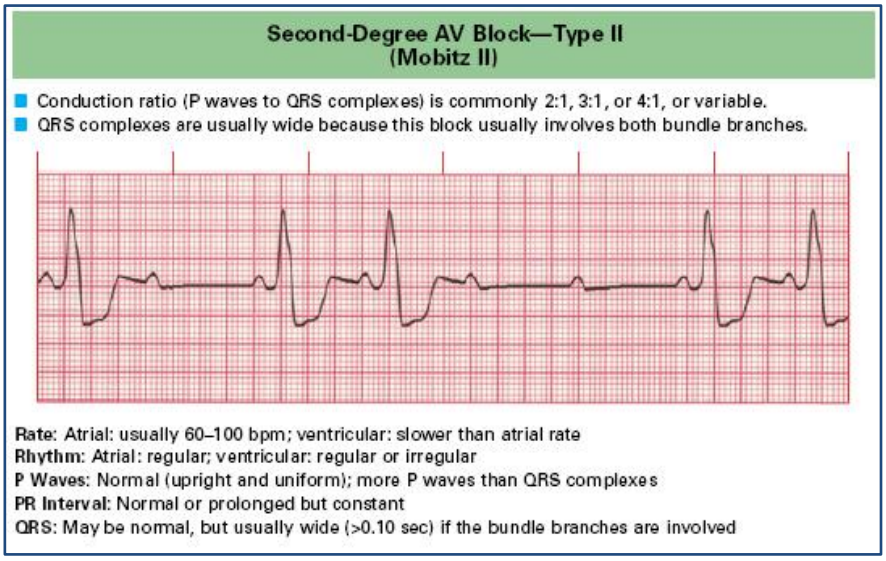
Mobitz Two منظمة ،،
عشان كده بيحصل فيها
regular drop of QRS
يعني المنظر P P QRS T ... P P QRS T
يعني المفروض بين ال P وال P كان فيه QRS
أمال راحت فين ؟؟؟؟ وقعت
وقعت عشان ايه ؟؟؟ عشان منظمة نفسها
ال A.V. node قالت كل اتنين أنا هانزل منهم واحدة

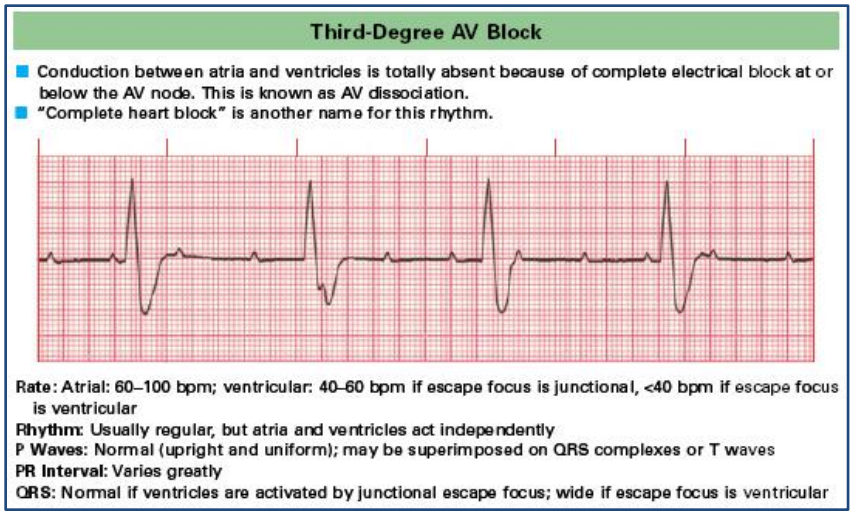
عشان كده ال second degree heart block على نوعين :

- Mobitz one اللي هو Irregular
- Mobitz Two طبعا اللي هو Regular

ال third degree heart block

ال A.V. node قالتلك أنا تعبانة مش قادرة أشتغل
أصبح ال Atrium شغال مع نفسه بال S.A. node وال ventricle
شغال مع نفسه بال idioventricular rhythm
يعني هو اللي بيخلق الخبطات بتاعته
تطلع كده ectopic focus هي اللي تشغله





ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

فتلاقي ال atrium ماشي
ال P wave ماشية زي الفل
وال QRS طالعة منين ؟؟؟
طالعة من ال ventricle
عارف يعني إيه QRS طالعة من ال ventricle ؟؟؟
يعني طالعة كبيرة شكلها وحش bizarre shaped deformed
لأن الأصل إنها جاية من ال A.V. node ونازلة
عشان تطلع بالشكل الجميل اللي إحنا عارفينه ده narrow normal
فتلاقي شكلها كبيرة كده
تقولي طب ال QRS هتيجي قبل ال P ولا بعد ال P wave ؟؟؟
أقولك ممكن تيجي عليه ،، ممكن تيجي قبلها ،، ممكن تيجي بعدها
أنا هأميز إزاي ال third degree heart block
بنسميه إيه ؟؟؟
A.V. dissociation
يعني atrio ventricular dissociation
يعني لا توجد علاقة ما بين ال atrium وال ventricle
وبالتالي لا توجد علاقة بين ال Pوال QRS
وال QRS شكلها عامل إزاي ؟؟
deformed شكلها وحش
Bizarre shaped

أنا هاقول كلمتين ونقلب الصفحة دي

- All type of heart block are regular except << Mobitz one.
- All types of heart block with normal QRS complex except << third degree heart block .

كلهم regular ما عدا ال Mobitz one
كلهم normal QRS ما عدا ال Third degree (اللي هو طبعا complete heart block)

5. Others

ECG as a Clue to Acute Life-Threatening Conditions without primary Heart or Lung Disease

- Cerebrovascular accident (especially intracranial bleed)
- Drug toxicity
 - ✓ Tricyclic antidepressant overdose, digitalis excess, etc.
- Electrolyte disorders
 - ✓ Hypokalemia
 - ✓ Hyperkalemia
 - ✓ Hypocalcemia
 - ✓ Hypercalcemia

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

- Endocrine disorders
 - ✓ Hypothyroidism
 - ✓ Hyperthyroidism
- Hypothermia

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

How to interpret an ECG

لما تشوف ECG ،،
Relax and take a deep breath
ومتنساش تعلق على النقاط الأتية ،،

١. Rhythm
ودا فيه نقطتين ،،
- ✓ Sinus or not ؟؟
- ✓ Regular or not ؟؟؟

٢. Rate
لو ال rhythm >> regular >> بتقسم 300 على عدد المربعات الكبيرة بين R-R interval
لو ال rhythm >> Irregular >> بتحسب عدد ال R waves في 30 مربع كبير وتضرب في 10

٣. Axis
- ✓ لقيت Lead واحد Positive و lead اتنين (أو aVF) >> positive >> Normal axis
- ✓ لقيت lead واحد positive و lead اتنين (أو aVF) >> negative >> بيكرهوا بعض left axis deviation
- ✓ لقيت lead واحد negative و lead اتنين (أو aVF) >> positive >> بيحبوا بعض right axis deviation

٤. P wave
متنساش مسافاتها من 2.5 مربع صغير في 2.5 مربع صغير
- ✓ لو كانت أكتر من 2.5 مربع صغير طولاً و >> peaked >> right atrial strain
- ✓ لو كانت أكتر من 2.5 مربع صغير عرضاً (m shaped) >> left atrial strain

٥. P-R interval
متنساش مسافاتها من 3 إلى 5 مربعات صغيرة ،، وهي من بداية ال P wave إلى بداية ال complex

٦. QRS complex
متنساش ،،
- ✓ ال Q wave >> first negative wave in the complex
- ✓ ال R wave >> first positive wave in the complex
- ✓ ال S wave >> the negative wave following R (لازم following R)

ال Q wave مقاساتها ،، أقل من مربع صغير عرض ،، وأقل من ربع ال R wave اللي بعدها ارتفاع
ال R wave مقاساتها ،، من اتنين لتلاتة مربع صغير عرض ،، ومن واحد إلى خمسة مربع كبير ارتفاع
ال S wave مقاساتها ،، لها علاقة مع ال R wave (كما سبق)

٧. ST segment
متنساش إنها من نهاية ال S إلى بداية ال T wave
ومهمة جداً في حالات ال MI

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

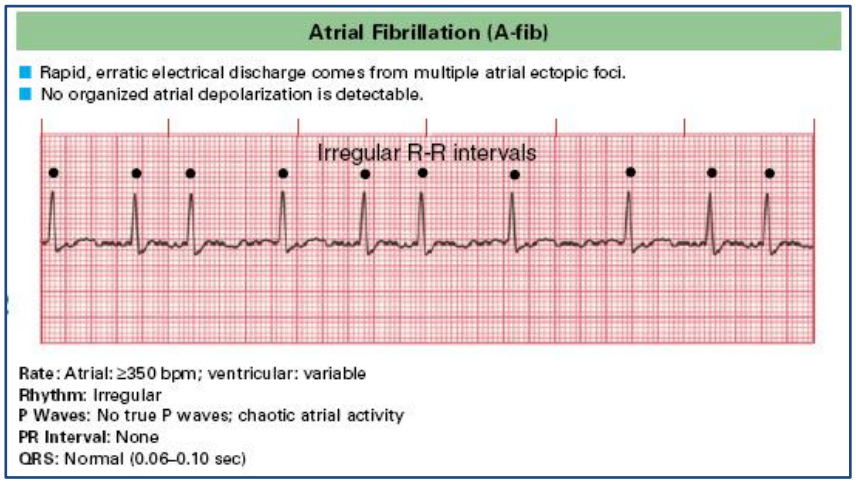
٨. T wave
عمرها ما تكون absent
مقاساتها ،، أقل من 6 مربعات صغيرة عرضاً ،، و أقل من ثُلث ال R wave اللي قبلها ارتفاعاً

من النقاط السابقة ،،
بإذن الله توصيل لل diagnosis
لو موصلتش لل diagnosis ،، هنلجأ إلى الإسكيمات

How to diagnose an ECG

أول حاجة بعملها إني بشوف الrhythm
- اللي هو ربما يكون regular
- أو الأحسن إنه يكون طبعا irregular

ليه أحسن إنه يكون irregular ؟؟؟
لأنه الحقيقة لو irregular هما تلت حاجات
- ✓ Atrial fibrillation
- ✓ يا Extra systole
- ✓ يا Mobitz one



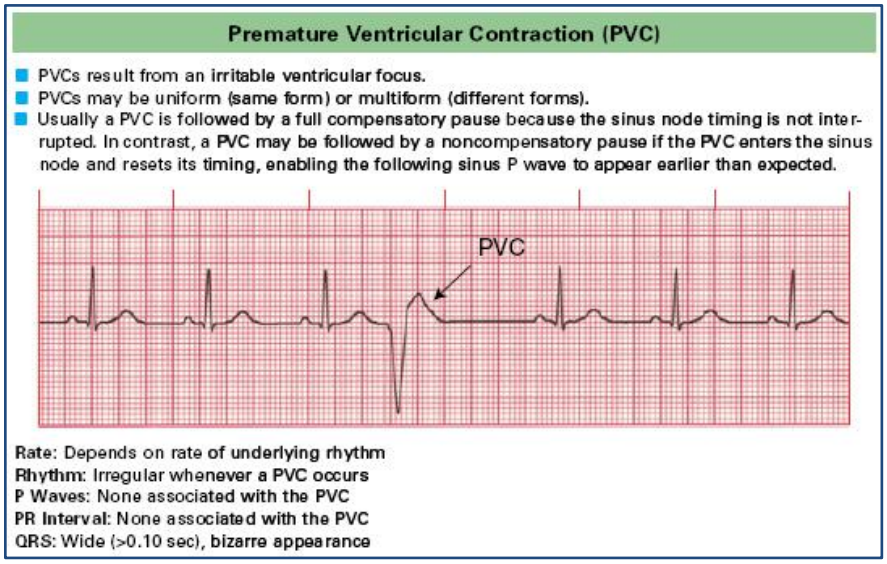
atrial fibrillationال
تميزه إزاي ؟؟؟؟
irregular وغالبا tachy وعنده absent P

أما ال QRS بتكون إيه ؟؟؟ Normal
لكن فيه صفة مهمة أووووي Absent P
مفيش atrial fibrillation فيه P wave
لازم يبقا absent P wave

some time بيبقا فيه fibrillation (رعشة كده)
لكن ال Absent P هي الأصل بتاعتنا
طب ال AF هل هو سريع ولا بطيء ؟؟؟؟
الأصل إنه rapid ،، وأحيانا بيبقا slow AF في أربع أحوال
أسباب ال Slow AF :
- ➢ واحد بياخد digitalis
- ➢ واحد بياخد Beta blocker
- ➢ واحد associated معاه Heart block
- ➢ أو واحد عنده حاجة اسمها lone AF

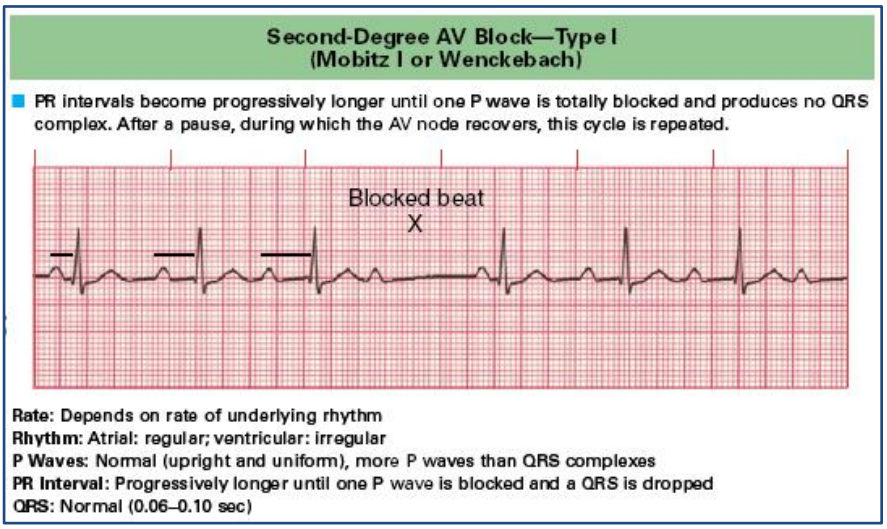
ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

دول كلهم بيخلوا ال AF بتاعنا يبقا slow AF
أي irregular ECG
With absent P wave
يبقا الحالة AF بصرف الصرف بقا هو سريع ولا بطيء



الExtra systole

الهبلة وسط أخواتها
واحدة غريبة في النص
رسم القلب ماشي حلو وتمام
وإذ فجأة جاتلي خبطة عاملة كده
خلي بالك الخبطة دي جت قبل الأوان
يبقا المسافة دي صغيرة
دخل القلب بعدها في refractory period
يعني لا يستجيب لأي stimlus
فالخبطة الطبيعية اللي كانت هنا مجتش
يبقى سابلي مسافة طويلة
اسمها compensatory pause
عشان هذا النوع يعتبر irregular
ما هو خلى الحتة دي صغيرة ودي كبيرة
يبقا irregular
هنعرفها إزاااااي ؟؟؟؟
هنلاقيها الهبلة وسط إخواتها
اللي هي ventricular extra systole



الMobitz one

تميزها إزاي ؟؟
Progressive prolongation of PR interval until dropped QRS

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

ال rhythm

بتاعنا regular >> أبص على ال rate

يا إما regular وكان :

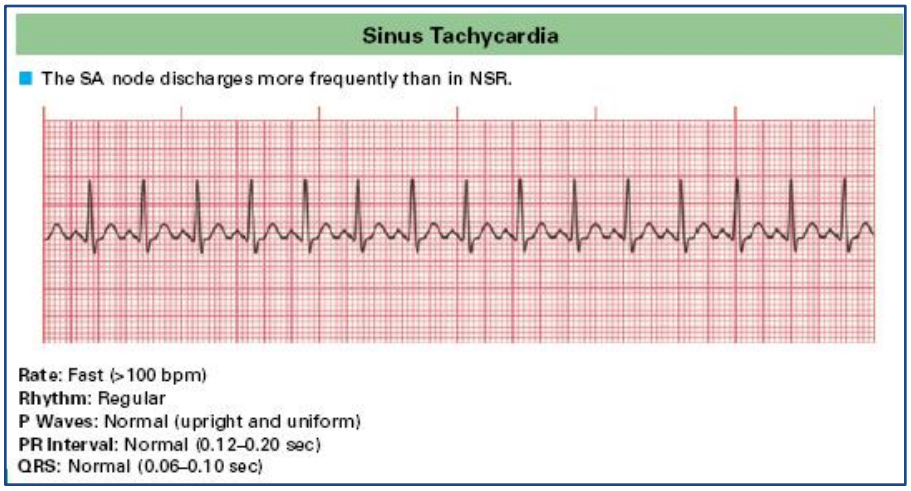
- Tachycardia ➢
- bradycarida ➢

وعلى فكرة لو normo cardia تعامل معاملة ال tachy cardia

Regular tachycardia ليها أربع إحتمالات :

- Sinus tachycardia ✓
- Ventricular tachycardia ✓
- Supra ventricular tachycardia ✓
- Atrial flutter ✓

نمسك كل واحدة ونشوف إيه مواصفاتها



Sinus Tachycardia

يعني إيه Sinus tachy cardia ؟؟؟

يعني ال S.A. node هي

ال Peace maker of the heart

بس هي ماشية بسرعة

هتميز هذا ال ECG إزاي ؟؟

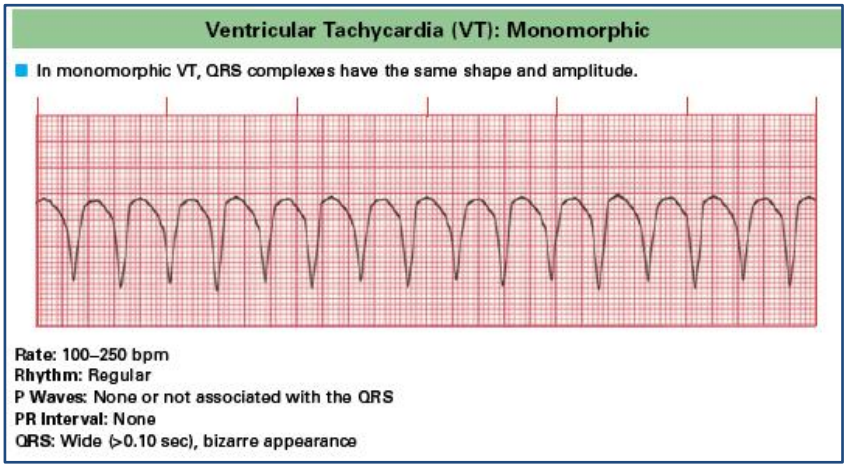
كل حاجة ماشية طبيعية لكنها ماشية بسرعة

يعني إيه كل حاجة ماشية طبيعية ؟؟

يعني كل P followed by QRS T

P QRS T

لكن كل ما هنالك إنها ماشية سريعة



Ventricular tachycardia

يعني إيه Ventricular tachycardia ؟؟؟؟

يعني ال Arrhythmia طالعة من ال ventricle

طب لما تبقا طالعة من ال ventricle أخبار

ال QRS ايه ؟؟

تبقا deformed وماشية سريعة جداااااااااا

لدرجة أن ال QRS اللي كبرت دي بتأكلنا ال P اللي

قبليها ،، وال T اللي بعديها

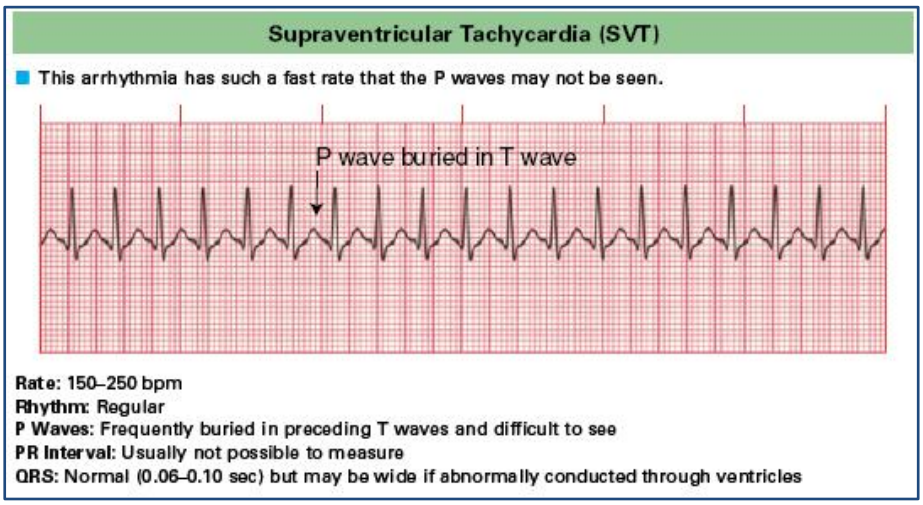
بتضيع كل حاجة معاها

يبقا باين عندي QRS كده wide ماشية ورا

بعضها وخلاص

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Supra ventricular tachycardia



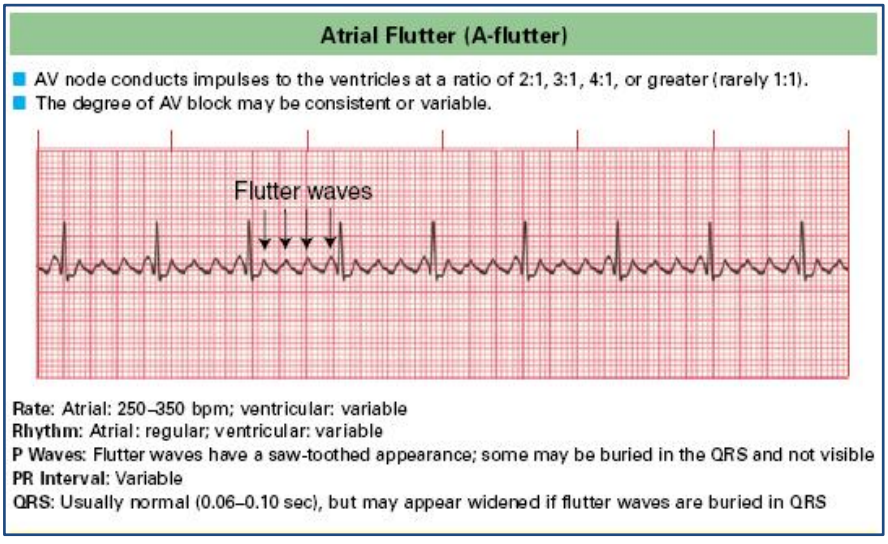
يعني إيه supra ventricular
؟؟؟ tachycardia
supra ventricualr
- يا إما طالعة من ال atrium
- يا إما طالعة من ال A.V. node

لو هي طالعة من ال atrium أخبار ال P إيه
؟؟؟؟ deformed
لو هي طالعة من ال A.V. node أخبار ال P
إيه ؟؟؟ Inverted (ال Pطالعة بالعكس)
لأن الطبيعي إن ال P جاية من فوق لتحت
الكهربا يعني
فلو جت من تحت لفوق ،، عكست الكهربا
يبقا P wave هتكون Inverted

طيب مش ال A.V. node دي بتدي لفوق وبتدي لتحت وأحيانا توصلهم في نفس الوقت
يبقى ال P ايه ؟؟؟ absent
بس هتبقا مكانها
Masked by QRS

يعني اللي عايز أقوله و الخلاصة
أن ال supra ventricular tachy cardia
ربما يكون معاها
deformed P أو Inverted P أو absent P
أي حاجة في ال P معناها إن الحالة بتاعتنا إيه ؟؟
Supra ventricular tachycardia

Atrial flutter



ال Atrial flutter إيه قصته ؟؟؟
يعني ال atrium بيضرب بسرعة
بس ال A.V. node الخبرة
بتعمل reduction
لل Atrial beat in mathematical fashion
بعلاقة رياضية
يعني إيه ؟؟؟
تقولك ال atrium اتجنن
كل تلاتة أنا هانزل واحدة
بيكون شكلها أسنان المنشار دي

دي specific لل Atrial flutter
طب سؤال هنا
إيه الفرق بين ال Atrial flutter وال atrial fibrillation ؟؟؟

- ال atrial flutter ده regular أساساً
- وال atrial fibrillation ده مش regular

الخلاصة
أنا دلوقتي جالي
regular long strip
وشوفت ال rate لقيته tachycardia
أقوم باصص على إيه ؟؟؟
على ال QRS
ألاقيها حاجة من الاتنين

- يا deformed
- يا Narrow normal

عارفين لو deformed
يبقا مين ؟؟
ventricular tachycardia

طب لو لقتها Narrow normal ؟؟
أبص على ال P
هتلاقي ال P wave حاجة من تلاتة

- يا إما single
- يا إما multiple
- يا إما حاجة تانية

لو لقتها single يبقا دي sinus tachycardia
يعني كل P wave بعدها QRS T بس ماشية بسرعة بسرعة

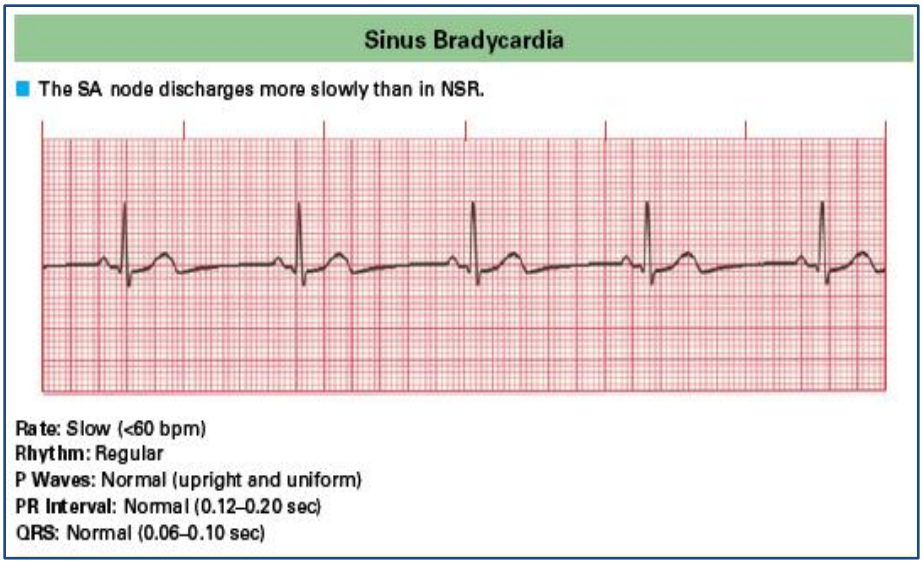
طب لو لقتها multiple P وهنلاقي أسنان المنشار
يعني Atrial flutter
أي حاجة تانية يبقا Supra ventricular tachycardia
أظن الفروقات بينهم مش صعبة يعني

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Regular bradycardia ال

خمس حاجات

- ✓ Sinus bradycardia
- ✓ first degree heart block
- ✓ Mobitz two
- ✓ third degree heart block
- ✓ Nodal rhythm



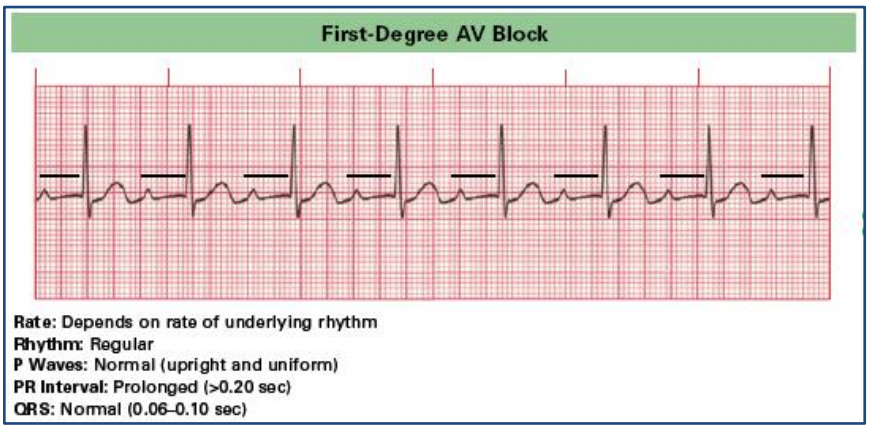
Sinus bradycardia

لو لقيت عندي regular bradycardia

إحنا دلوقتي sinus bradycardia

يعني إيه ؟؟؟

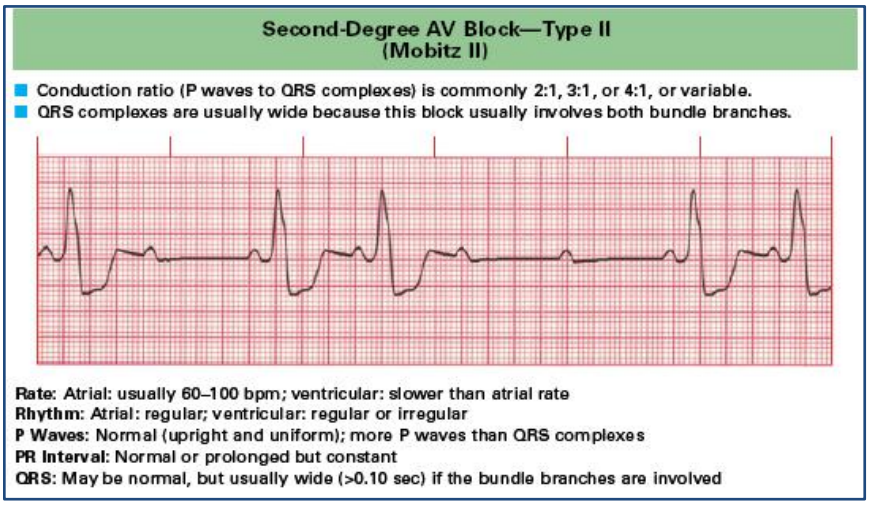
كل حاجة طبيعية ،، بس ماشية براحة



First degree heart block

يعني إيه first degree heart block ؟؟؟

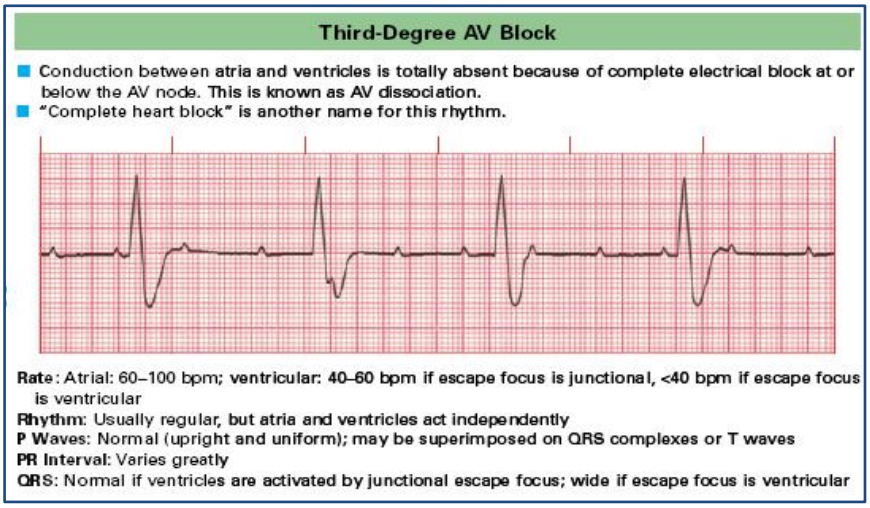
يعني Just prolonged PR interval



Mobitz two

يعني إيه Mobitz two ؟؟؟؟

يعني regular drop of QRS complex

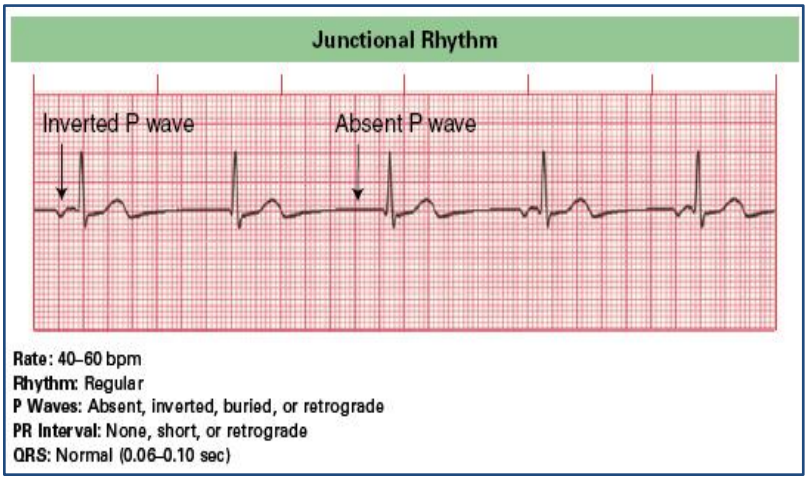


Third degree heart block

يعني إيه third degree heart block ؟؟؟؟

يعني deformed QRS

و AV dissociation



Nodal rhythm

يعني إيه nodal rhythm ؟؟؟؟

يعني ال A.V. node بقت هي ال peace maker

لما تبقا ال A.V. node هي ال peace maker

في هذه الحالة ال P هتيجي من تحت لفوق

تبقا inverted

أو تحصل أثناء ال QRS تبقا absent

تعال ننظم الكلام ده

لو لقيت عندك regular bradycardia

هتقوم باصص على ال QRS

- يا إما تلاقيها deformed
- يا إما Narrow normal

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

لو deformed يبقا مين ؟؟؟ مفيش غيره ال third degree heart block
أما لو لقيتها Narrow normal
تبص على مين ؟؟؟
ال P wave ،، هتلاقي ال P wave
- يا إما single
- يا إما Multiple
- يا إما أي حاجة تانية

لو لقتها single يبقا sinus bradycardia أو first degree heart block
هتميزه إزاااااااي ؟؟؟
في ال first degree heart block
هتلاقي just prolonged PR interval

أما لو لقيت ال P wave دي multiple ؟؟؟
دي Mobitz two

طب إزاي تفرق ال Mobitz two من ال Atrial flutter؟؟؟؟
- ال Mobitz two دا عنده bradycardia
- وال atrial flutter دا عنده tachycardia

طيب لو لقتها أي حاجة تانية ؟؟؟
مفيش غيرها اللي هي طبعا Noda rhythm

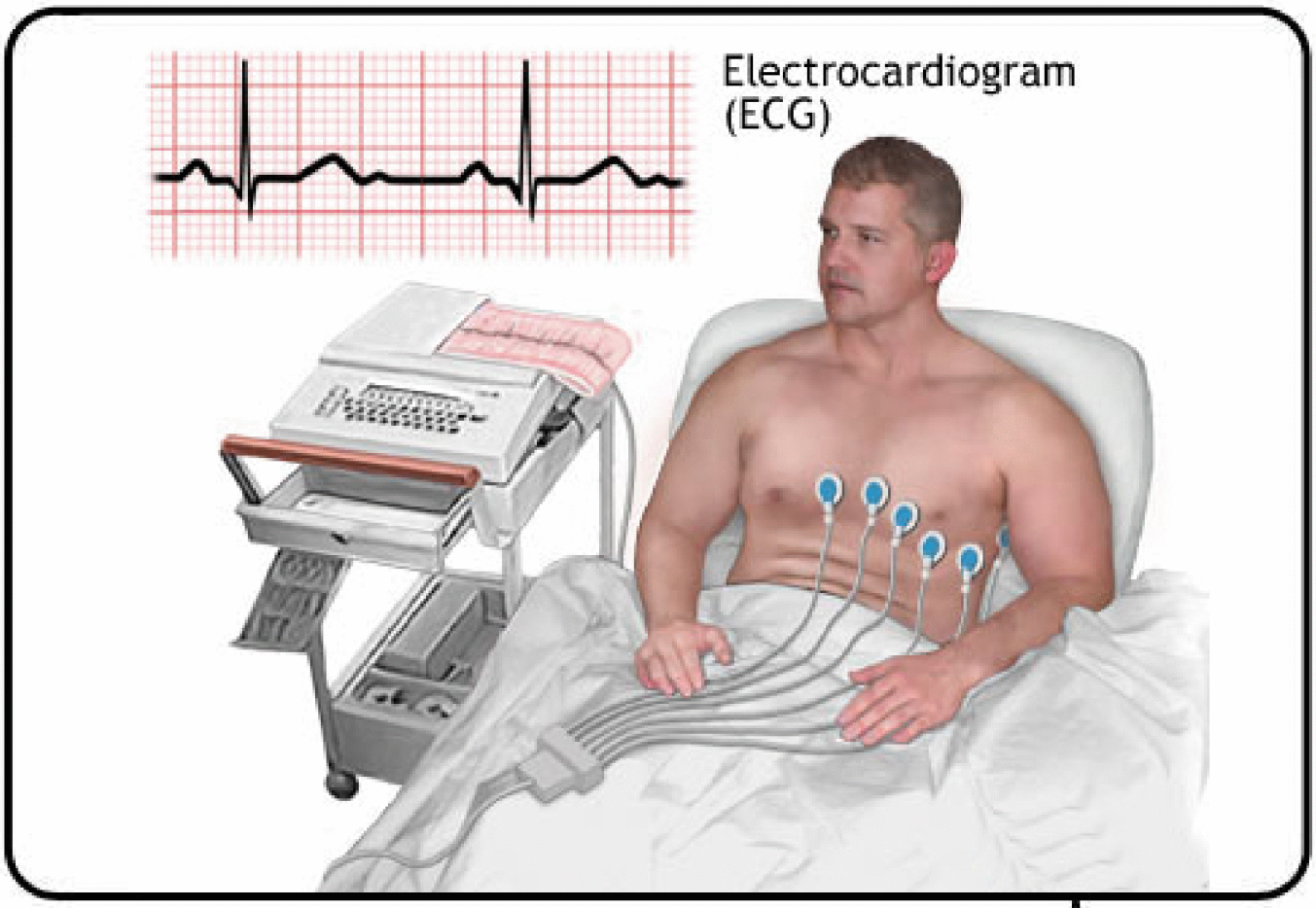
ده طبعا ال diagnostic approach لو جالك long strip
لازم تعلق على ال rhythm على ال rate تبص على ال QRS بالمنظر ده
وبعدين تبص على ال P بحيث إنك تشخص

طبعا هو ليلة الإمتحان هتقعد تموت نفسك
في الحتيتة دول
تقعد تحفظ الإسكيم بتاع ال segmented
هبص على ال P
هبص على ال QRS
هبص على ال ST segment
وبعد كده ال Long strip هأبص على الكلام ده
بحيث إنك إن شاء الله تعرف تشخصها بمنتهى السهولة

تمت بحمد الله

ثبت في سنن الترمذي وابن ماجة أن النبي " صلى الله عليه وسلم قال " أفضل الذكر : لا إله إلا الله ،، وأفضل الدعاء : الحمد لله " قال تعالي " لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ"

Summary of ECG



Notes of MedadTeam

- Special thanks to Dr Ashraf Zaki

Medad
Copyright

2010

1.5 L.E.

MedadTeam

Summary of ECG

1. Take a look at the leads & determine location of each wall:

I High lateral	aVR	V1 Septal	V4 Strict anterior
II Inferior	aVL High lateral	V2 Septal	V5 Low lateral
III Inferior	aVF Inferior	V3 Strict anterior	V6 Low lateral
II			

2. Make spot diagnosis

3. Use the scheme to:
 - Confirm diagnosis
 - Correct diagnosis
 - Complete diagnosis

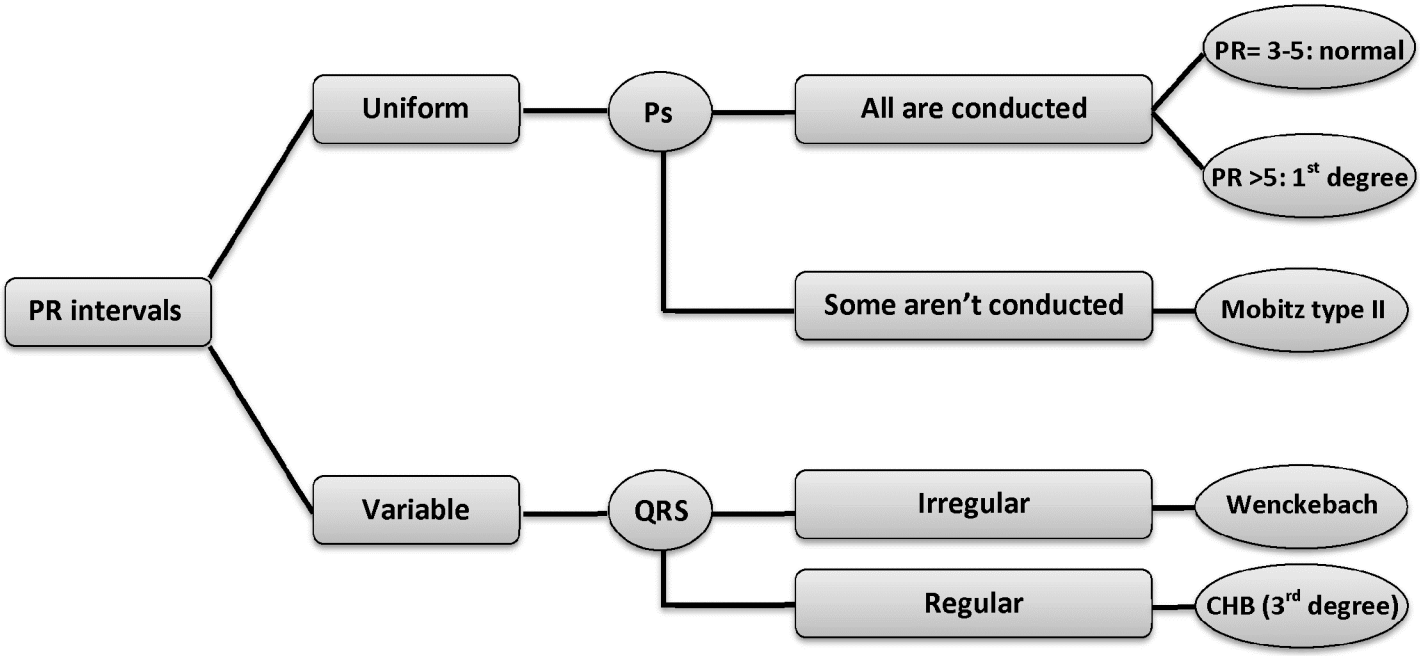
Scheme for ECG

	Abnormality	Leads to look at	
		Limb leads	Chest leads
Step I	**AV block**	Strip or II	
	Arrhythmia		
Step II	**Atrial enlargement**	II	V1
	Bundle Branch Block		V1, V2, V5, V6
	Ventricular enlargement		
Step III	**Axis**	I/III or aVF	
	Hemiblock	Limb leads	
Step IV	**Myocardial infarction**	I, L → high lateral wall II, III, F → inferior wall V1, V2 → septal wall V3, V4 → strict anterior wall V5, V6 → low lateral wall	
	Myocardial ischemia		
Step V	**Low voltage**	I, II, III	
	Digitalis	In all limb leads	
	Hyperkalemia	In all limb leads	
	Pre-excitation syndrome	In all limb leads	

Normally:

- **P wave**: height ≤2.5 small squares – width < 3 small squares.
- **PR interval (P wave + PR segment)**: width= 3-5 small squares.
- **QRS**: width < 2.5 small squares – height in LI + LII + LIII > 15 small squares.

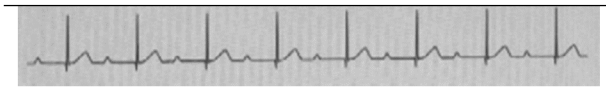
Step 1:
I.1 Atrioventricular Block



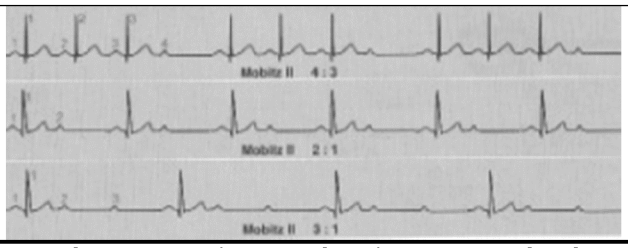
In second degree only (wenckebach & Mobitz type II):

1- Detect degree of block (P: QRS ratio -> 6:5 or 5:4 or 4:3 etc.....).
2- If block is 2:1, look at the width of the QRS:
 - If wide > 2.5 = Mobitz type II.
 - If narrow = wenckebach.
3- If shortest PR > 5 in wenckebach or PR > 5 in Mobitz type II = 1st degree Av block is associated.

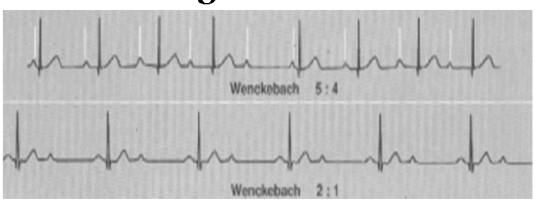
First Degree AV Block



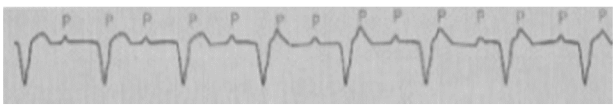
Mobitz Type II Second Degree AV Block



Mobitz Type I (Wenckebach) Seconed Degree AV Block



3rd Degree (Complete) Heart Block



I.2 Arrhythmia:

1. Regularity:

- **Regular:**
 Definition: uniform R-R intervals +/- 1mm
 How to decide:
 - By paper or divider
 - If NO strip: compare R-R intervals in different leads
 - If NO R-R in leads: do NOT comment on regularity
- **Irregular:**
 Definition: variable R-R
 Possibilities:
 - Regular irregularity
 - Irregular irregularity
- **Regular with occasional irregularity:**
 Definition: ALL R-R are regular except one i.e. premature beat

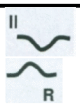
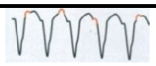
2. Rate: (heart rate)

- **If regular R-R interval:**
 Count number of squares (big or small) in R-R interval
 $\text{Rate} = \frac{300}{\text{R–R in big squares}}$ or $\frac{1500}{\text{R–R in small squares}}$
- **If irregular R-R interval:**
 - If strip is
 10 big squares, so rate = number of QRS X 30
 20 big squares, so rate = number of QRS X 15
 30 big squares, so rate = number of QRS X 10
 - Whether strip is present or not, choose THE MOST MIDDLE R-R INTERVAL(استوسطلك واحدة),
 So rate = $\frac{300}{\text{MOST MIDDLE R–R in big squares}}$

If NO strip & NO R-R in leads (one complex in each lead), do NOT comment

3. Pacemaker:

Scheme for pacemaker				
Pacemaker	How to know		If the pacemaker is ..., so think about	
Sinus pacemaker	P wave: - Upright in II & - Inverted in aVR		**Normal sinus rhythm** **Sinus tachycardia** **Sinus bradycardia** **Sinus arrhythmia** **Sinus pause**	Differentiated by **regularity & rate**
Atrial pacemaker	NO sinus P wave P wave according to rhythm		**Atrial ectopic focus** **Atrial fibrillation** **Atrial flutter** **Multifocal atrial tachycardia** **Wandering atrial tachycardia**	Differentiated by **features of each pacemaker**

Junctional pacemaker	P wave: - Absent OR - Retrograde: Inverted in II, Upright in aVR Just before or just after QRS		**Supraventricular tachycardia** **Escape Junctional rhythm** **Accelerated Junctional rhythm**	Differentiated by **rate** (as ALL are regular)
Ventricular pacemaker	- Wide QRS Except suprahesal - T direction is opposite to QRS - +/- signs of AV dissociation		**Ventricular tachycardia** **Escape idioventricular rhythm** **Accelerated idioventricular rhythm**	Differentiated by **rate** (as ALL are regular except multifocal VT)
			Ventricular fibrillation **Ventricular flutter**	**Spot diagnosis**
Artificial pacemaker	Spikes before QRS +/-P wave		**Ventricular pacemaker** **Dual pacemaker**	Differentiated by **spikes**

For determining type of arrhythmia

1. **Determine the pacemaker**
2. **Decide which type of arrhythmia according to the rate and regularity**

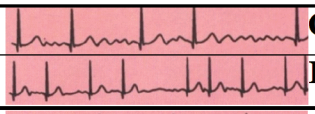
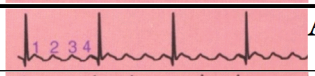
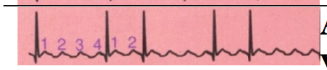
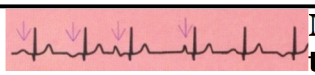
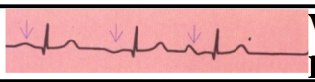
I. Sinus pacemaker:

Scheme for Sinus Pacemaker

1.pacemaker	2. decide arrhythmia			
	Regularity	Rate	Lead II (Strip)	Rhythm (Diagnosis)
Sinus rhythm P wave: • Upright in II • Inverted in aVR	Regular	**60-100**		**Normal sinus rhythm**
		100-180		**Sinus tachycardia**
		40-60		**Sinus bradycardia**
	Irregular	Any		**Sinus arrhythmia**
	Regular with OI (Dropped beat)			**Sinus pause (Sick Sinus Syndrome)**

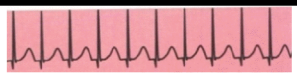
II. Atrial pacemaker:

Scheme for Atrial Pacemaker

1.pacemaker	2.deciding arrhythmia				
	Pacemaker	Regularity	Rate	Lead II (Strip)	Rhythm (Diagnosis)
Atrial pacemaker NO sinus P wave	Small P waves	Regular	>150		**Supraventricular tachycardia**
	Fibrillatory waves Absent P	Irregular	Any		**Coarse** / **Fine** — **Atrial fibrillation**
	Flutter waves (Saw teeth)	**Regular**	Any		**Atrial flutter 4:1**
		Irregular			**Atrial flutter with variable block**
	≥ 3 different Ps	Irregular	**Tachycardia**		**Multifocal atrial tachycardia (MAT)**
			Bradycardia		**Wandering atrial pacemaker**

III. Junctional pacemaker:

Scheme for Junctional Pacemaker

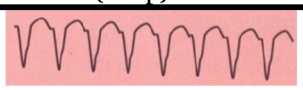
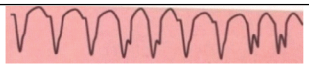
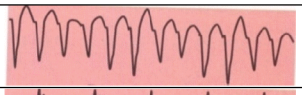
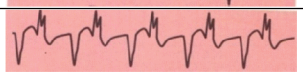
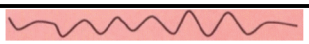
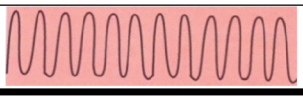
1.pacemaker	2.decide arrhythmia			
	Regularity	Rate	Lead II (Strip)	Rhythm (Diagnosis)
Junctional Pacemaker P absent or retrograde	Regular	**>150 (>100)**		**Supraventricular tachycardia (PAVNRT)**
		40-60		**Escape Junctional rhythm**
		60-100		**Accelerated Junctional rhythm**

ALL junctional rhythms are REGULAR, unlike fine AF which is IRREGULAR

Junctional rhythm (supraventricular tachycardia)	**Atrial Fibrillation**
Absent P wave	
Regular	Irregular

IV. Ventricular pacemaker:

Scheme for ventricular Pacemaker

1.pacemaker	2.decide arrhythmia				
	Pacemaker	Regularity	Rate	Lead II (Strip)	Rhythm (Diagnosis)
Ventricular pacemaker Wide QRS T inversion AV dissociation			**>150**		**Ventricular tachycardia**
			<40		**Escape idioventricular rhythm**
			60-100		**Accelerated idioventricular rhythm**
				Don't exceed 30 seconds 3 or more beats	**NON sustained ventricular tachycardia**
		Irregular	Tachy		**Multifocal ventricular tachycardia**
					**Torsades de pointes**
					**Bidirectional Ventricular tachycardia**
NO QRS	**Vent. fibrillatory waves**	Irregular	Any		**Ventricular fibrillation**
	Ventricular flutter waves	Regular	300-400		**Ventricular flutter**

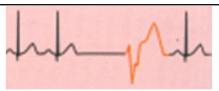
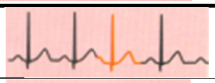
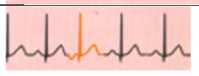
V. Ectopic beats

Scheme for Ectopic Beats

1. Decide whether ectopic beat is escape or premature

If	,so
Sinus rhythm →pause →ectopic beat →sinus rhythm	**Escape beat**
Sinus rhythm →ectopic beat →pause →sinus rhythm	**Premature beat**

2.Decide whether ectopic beat (escape or premature) is atrial, Junctional or ventricular

If		,So diagnosis
Small (atrial) P wave		**Escape atrial beat**
Retrograde P wave		**Escape Junctional beat**
Wide QRS T wave opposite QRS		**Escape ventricular beat**
Small (atrial) P wave		**Premature atrial beat**
Retrograde P wave		**Premature Junctional beat**
Wide QRS T wave opposite QRS		**Premature ventricular beat**

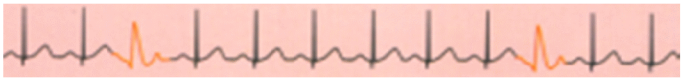
Premature	Pause
Less than	2 Normal cycles

Premature	Pause
equal	2 Normal cycles

Variable forms of premature beats:

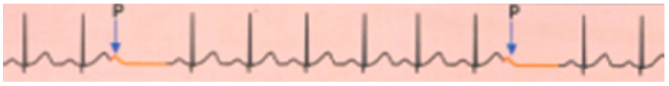
1) Premature atrial beat with aberrant conduction (Ashmann phenomenon):

Premature atrial beat occurs so early that it reach the ventricles during relative refractory period.
So upstroke of ventricular depolarization is slow and intraventricular conduction of the impulse is slow with subsequent wide QRS.



2) Premature atrial beat with non-conducted P:

Premature atrial beat occurs more early than the mentioned above, so it reaches the ventricels during absolute refractory period → no QRS



3) Monofocal premature beat:

Scheme for Monofocal Premature Beat

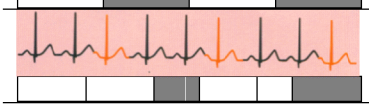
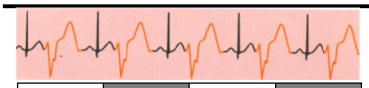
Monofocal premature beat

Premature beat occurs every constant number of sinus beats

1.Decide whether premature beats are atrial or ventricular

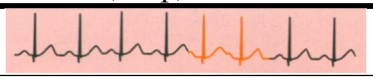
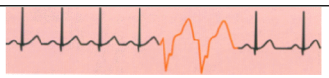
If	,So
Small P wave	**Atrial premature beats**
Wide QRS T wave opposite QRS	**Ventricular premature beat**
Retrograde P wave	**Junctional premature beats**

2.Decide whether premature beats are bigeminy, trigeminy or quadrigeminy

If (Strip)	,So
	**Atrial bigeminy**
	**Atrial trigeminy**
	**Atrial quadrigeminy**
	**Ventricular bigeminy**
	**Ventricular trigeminy**
	**Ventricular quadrigeminy**
	**Junctional bigeminy**
	**Junctional trigeminy**
	**Junctional quadrigeminy**

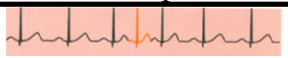
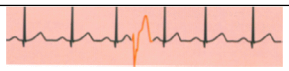
4) Couplet:

Scheme for Couplet

How to know		If	Lead II (Strip)	,So diagnosis
Sinus rhythm →premature beat →premature beat →sinus rhythm	Couplet	Small P wave		**Atrial couplet**
		Retrograde P wave		**Junctional couplet**
		Wide QRS T wave opposite QRS		**Ventricular couplet**

5) Interpolated premature beat:

Scheme for Interpolated Premature Beat

How to know		If	Lead II (Strip)	,So
Sinus rhythm →premature beat →sinus beat (NO pause) Premature cycle + return cycle = **ONE** normal sinus cycle	Interpolated premature beat	Small P wave		**Interpolated PAB**
		Retrograde P wave		**Interpolated PJB**
		Wide QRS T wave opposite QRS		**Interpolated PVB**

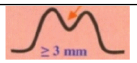
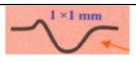
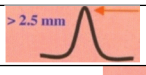
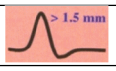
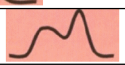
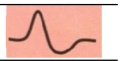
Step II

II.1. Atrial enlargement:

Look at

		V1	
II			

Scheme for atrial enlargement

	II			V1	
Normal	Positive, W<3mm, H≤ 2.5mm			Biphasic	
Left	Broad, P mitral	W>=3mm +/- notched		-ve > 1x1	
Right	Tall and peaked, P pulmonale	H>2.5		+ve > 1.5 in H	
Biatrial	P mitral & P pulmonale			+ve P is tall >1.5 & -ve P is board >1	

For diagnosis of atrial enlargement, a change in ONE lead is ENOUGH

II.2. Bundle Branch Block:

Look at

		V1	
		V2	V5
			V6

Spot diagnosis: WIDE QRS at V1, V2, V5, V6

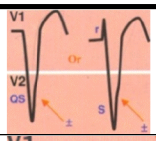
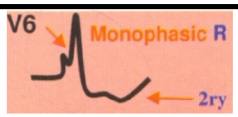
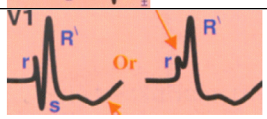
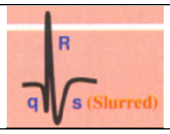
i. Is QRS complex (Normal < 2.5mm) wide?

If >3mm → complete BBB

If 2.5-3mm → incomplete BBB

ii. In both cases, determine whether right or left:

Scheme for Bundle Branch Block

	V1, V2		V5, V6 & I	
LBBB	QS or rS		Monophasic R with secondary inversion of T wave	
RBBB	rSR' or monophasic R with secondary inversion of T wave		qRs (with slurred s)	
IVCD	LBBB		+ RBBB	
	RBBB		+ LBBB	

➢ **If RBBB is diagnosed, NEVER diagnose:**

- **Ventricular enlargement**
- **Myocardial ischemia**

➢ **If LBBB is diagnosed, NEVER diagnose : above conditions+**

- **Myocardial infarction** (diagnosed if new onset LBBB with typical ischemic chest pain or elevated cardiac enzymes)
- **Hemiblock.**

➢ Pacemaker: in LBBB ONLY (or IVCD)

If LBBB is associated with spikes, this indicates pacemaker:

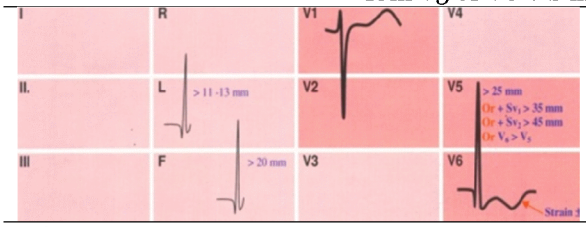
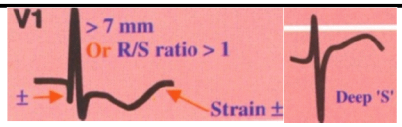
- **If one spike (before QRS) → ventricular pacemaker**
- **If TWO spikes (one before P, and other before QRS) → Dual pacemaker**
- **If spike is NOT followed by QRS → malfunctioning pacemaker**

II.3. Ventricular enlargement:

Look at

		V1	
		V2	V5
			V6

Scheme for Ventricular Enlargement

	V1, V2	V5, V6
LVE	6 features (ANY one is diagnostic, but ALL must be excluded negative to exclude LVE)	
		R in V5 or V6 > **25 mm** (5 big squares)
	R in V5 or V6 + S in V1 > **35 mm** (7 big squares) R in V5 or V6 + S in V2 > **45 mm** (9 big squares)	
		R in V6 > R in V5
	R in aVL > **13 mm** R in aVF > **20 mm**	+/- ST depression(strain sign) = hypertrophy > dilatation
RVE	Tall R in V1 > 7 mm or R in V1 ≥ S in V1 Deep S in V6 +/- ST depression(strain sign) = hypertrophy > dilatation	
BVE	Signs of LVE + tall R in V1 or Signs of LVE + Rt. Axis deviation.	

Step III

III.1. Axis:

Look at:

I			
III	aVF		

Scheme for Axis

	Normal axis deviation	Left axis deviation	Right axis deviation	Extreme axis deviation
I				
III or aVF				

IF THE AXIS IS DEVIATED, SEARCH FOR HEMIBLOCK

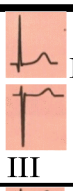
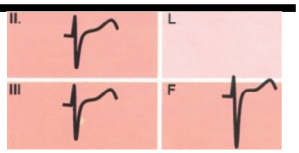
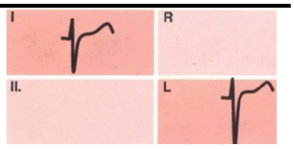
III.2. Hemiblock:

Look at: inferior and high lateral leads

I			
II	aVL		
III	aVF		

Search for hemiblock if axis is deviated

Scheme for Hemiblock

LAHB Left anterior HB	Left axis deviation		Deep S in inferior leads (II, III, aVF) in aVF especially (as normal in III) (NO need to exclude other causes of left axis deviation)	
LPHB Left posterior HB	Right axis deviation		Deep S in high lateral leads (I, aVL) (provided that it is NOT explained by RVE)	

NB | If hemiblock + RBBB → **Bifascicular block hemiblock**
If hemiblock + RBBB + 1st HB → **Trifascicular block hemiblock**

Step IV

IV.1.2. Myocardial infarction and ischemia:

Search for ALL changes in EACH lead

Changes:

i. Is there Pathological Q (or poor progression of R)?
ii. Is there ST elevation (or ST depression)?
iii. Is there T inversion (or hyperacute, biphasic or flat T wave)?

CHANGES must be in 2 SUCCESSIVE LEADS of the SAME WALL

- **Pathological Q:**
 - Wide (≥ 1mm) & deep (≥= 2mm or ≥ ¼ the following R)
 - In 2 successive lead of the same wall
- **Poor progression of R: in anterolateral infarction**
 - R is NOT >S in V4
- **ST elevation:**
 - First mm after J point is elevated than isoelectric line
 - Isoelectric lines (baseline) are P-R segment or T-P segment
 - Considered elevated if:
 - ≥ 1mm in limb leads
 - ≥ 2mm in chest leads

- Determine straightened or coved according to T wave & J point elevation
- **These changes MUST be IN 2 SUCCESSIVE LEADS of the SAME WALL**

If:

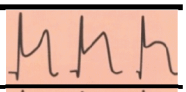
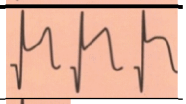
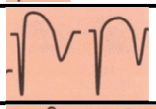
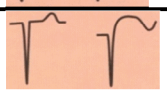
- ST elevation (+/- ST depression in other walls) → **ST elevation Myocardial Infarction (+/- reciprocal ST depression)**
- ST depression ONLY → **Myocardial ischemia**

If ST Elevation Myocardial Infarction, determine age & site:

1. Age:

Scheme for age of STEMI

Spot diagnosis

Age of STEMI	How to know			
	ST segment	Q wave	T wave	
Hyperacute	ST elevation	NO pathological Q	+/- Hyperacute T wave	
Acute	ST elevation	Pathological Q Or poor R progression	+/- Hyperacute T wave	
			Biphasic (intermediate phase)	
Evolving	ST elevation	Pathological Q Or poor R progression	Inverted T	
Old	NO ST elevation	Pathological Q Or poor R progression	Normal T	

2. Site:

I High lateral	aVR	V1 Septal	V4 Strict anterior
II Inferior	aVL High lateral	V2 Septal	V5 Low lateral
III Inferior	aVF Inferior	V3 Strict anterior	V6 Low lateral

Anteroseptal = V1-V3 +\- V4

Anterolateral =V3-V6+I&aVL

Extensive anterior= V3-V6+I&aVL

Posterior wall MI:



Tall R in V1, V2, V3 – ST depression – upright T

- Associated with inferior myocardial infarction (to differentiate it form RVE)

RVE	Posterior MI
Tall R in V1, V2, V3	
Associated with Inferior MI	

ST depression in some leads:

- If associated with ST elevation in other leads → **RECIPROCAL ST DEPRESSION associated with MI**



-If alone → **MYOCARDIAL ISCHEMIA:**

ST depression: start after J point, is ≥ 1mm in limb leads or ≥2mm in chest leads & last for >2mm.

T wave: flat or symmetrically inverted or symmetrically upright.

Step V

V.1. Low voltage:

Look at

I			
II			
III			

How to know

- QRS in I + II + III < 15mm

NB | **Electrical alternans in pericardial effusion:**

- LOW voltage

+

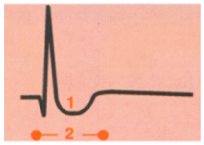


V.2. Digitalis effect: in ALL LEADs

Digitalis effect:

NB | Normal QT = ½ RR

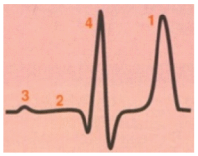
- Short QT i.e. QT < ½ RR
- Sagging ST depression:
 - J point is isoelectric (unlike ischemia)
 - ST depression + T inversion
 - Fused ST & T



V.3. Hyperkalemia: in ALL LEADs

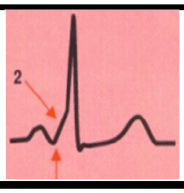
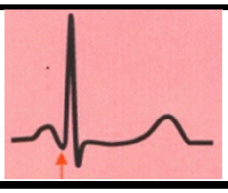
How to know:

Hyperacute T wave alone (tall, narrow & peaked)



V.4. Preexcitation syndrome: in ALL LEADs

Scheme for prexcitation syndromes

WPW-Wolf Parkinson White		LGL-Lawn Ganong Levine	
• Short PR interval • Delta wave • Wide QRS		• Short PR interval	

محاضرات ومذكرات وكتب فى رسم القلب-**9**

تفريغ دكتور محمد الشافعي

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/photos/a.687696627955721.1073741826.687615147963869/801307419927974/?type=1

زملاء كتير طالبونا أننا ننشر فيديوهات شرح لطب الطوارئ-**10**

و بعد بحث طويل**...**

أهدى إلينا صديقنا طبيب الإمتياز الواعد د.محمود أسامة رابط لموقع رااائع لشرح طب الطوارئ بطريقة مبسطة

تخيلوا حجم الفيديوهات كلها لا يتجاوز ١.٥ جيجا بايت فقط

كل فيديو تقريبا مدته من ١٠ دقائق إلى نصف ساعة على الأكثر

وشارح أغلب محاضرات طب الطوارئ بشكل مبسط للغاية أنصح به كل طبيب إمتياز بل كل طبيب مقيم فى تخصص الطوارئ و العناية و الباطنة**....**

شكرا**Mahmoud osama**

(الفيديوهات فى الاسطوانة المرفقة)

١١- من الحاجات اللى تميز أى طبيب عن زمايله**...**

ومن النقاط الأساسية اللى بتفرق زميل عن أخر و بتخلى واحد فينا أكثر تفوقا عن زمايله

ومن الحاجات اللى لازم كل طبيب أى كان تخصصه يعرفها و يميزها أنه يقدر يعرف هل الحالة اللى قدامه **life threatening condition** تستدعى التدخل السريع أو النقل لمستشفى بامكانيات أعلى ولا يمكنها الإنتظار لأن الحالة ممكن تتدهور بسرعة وقد تؤدى إلى الوفاة**.....**

ولا هى مجرد حالة **cold case** ممكن تاخد علاج و تروح عادى وتتابع فى **outpatient clinic** العيادة الخارجية ؟

عشان كدا كل طبيب فينا يبقى لازم عنده خلفية كويسة عن طب الطوارئ والحالات الحرجةكتاب

Acute medicine practical management of emergency cases

Emergency and critical care pocket guide و

(موجود داخل الإسطوانة المرفقة)

١٢- من المهارات الأساسية اللى لازم تتعلمها بشكل كويس كطبيب إمتياز -طبيب طوارئ - طبيب باطنة وعناية

arterial blood gases

ومن النقاط الأساسية اللى كان د.أحمد نبيل أخصائى الطوارئ والحالات الحرجة بجامعة المنصورة دايما يقولنا نركز عليها هى

Acid base balance &ABG interpretation

عشان كدا رشحنالكم المحاضرات و المذكرات القيمة دى لفهم موضوع

Acid base balance- electrolytes- ABG etc

مذكرة ١١

Arterial Blood Gases

DocToon _ تريكات #



PH acidosis < 7.4 > alkalosis

PH	7.35 - 7.45
PaCo2	35 - 45
HCo3	22 - 28

PaCo2 ⟵ Respiratory

HCo3 ⟵ Metabolic

R Respiratory — PH ↑ PCo2 ↓ Alkalosis

O Opposite — PH ↓ PCo2 ↑ Acidosis

M Metabolic — PH ↑ HCo3 ↑ Alkalosis

E Equal — PH ↓ HCo3 ↓ Acidosis

Uncompensated : Co2 or HCo3 normal

Partially Compensated : Nothing is normal

Compensated : PH is normal (7.4 baseline/neutral)

ABG made easy summarized

1-blood gas exchange :

At sea level, atmospheric pressure (i.e. total pressure of gases in the atmosphere) = 101 kPa or 760 mmHg. O2 comprises 21% of air, so the partial pressure of O2 in air = 21% of atmospheric pressure = 21 kPa or 160 mmHg CO2 makes up just a tiny fraction of air, so the partial pressure of CO2 in inspired air is negligible.

===

PaCO2 is controlled by ventilation and the level of ventilation is adjusted to maintain PaCO2 within tight limits

===

In patients with chronically high PaCO2 levels (chronic hypercapnia), the specialised receptors that detect CO2 levels can become desensitised. The body then relies on receptors that detect the PaO2 to gauge the adequacy of ventilation and low PaO2 becomes the principal ventilatory stimulus. This is referred to as hypoxic drive. In patients who rely on hypoxic drive, overzealous correction of hypoxaemia, with supplemental O2, may depress ventilation, leading to a catastrophic rise in PaCO2. Patients with chronic hypercapnia must therefore be given supplemental O2 in a controlled fashion with careful ABG monitoring. The same does not apply to patients with acute hypercapnia.

===

Saturation of Hb with O2 (SO2): This factor is the percentage of available binding sites on Hb that contain an O2 molecule – i.e. how much of the carrying capacity is being used (Figure 4). Note SO2 = O2 saturation in (any) blood SaO2 = O2 saturation in arterial blood A note on … pulse oximetry SaO2 can be measured using a probe (pulse oximeter) applied to the finger or earlobe. In most cases it provides adequate information to gauge oxygenation, but it is less accurate with saturations below 75% and unreliable when peripheral perfusion is poor. Oximetry does not provide information on PaCO2 and, therefore, should not be used as a substitute for ABG analysis in ventilatory impairment.

===

PO2 is not a measure of the amount of O2 in blood – ultimately, the SaO2 and the Hb concentration determine the O2 content of arterial blood

===

PO2 is not the amount of O2 in blood but is the driving force for saturating Hb with O2.

===

When Hb approaches maximal O2 saturation, further increases in PO2 do not significantly increase blood O2 content.

===

Both oxygenation and CO2 elimination depend on alveolar ventilation: impaired ventilation causes PaO2 to fall and PaCO2 to rise.

===

V/ Q mismatch allows poorly oxygenated blood to re-enter the arterial circulation, thus lowering PaO2 and SaO2. Provided overall alveolar ventilation is maintained, the mismatch does not lead to an increase in PaCO2

===

Imagine if alveoli in one area of the lung are poorly ventilated (e.g. due to collapse or consolidation). Blood passing these alveoli returns to the arterial circulation with less O2 and more CO2 than normal. This is known as shunting1 (Figure 7). Now, by hyperventilating, we can shift more air in and out of our remaining 'good alveoli'. This allows them to blow-off extra CO2 so that the blood passing them can offload more CO2. The lower CO2 in non-shunted blood compensates for the higher CO2 in shunted blood, maintaining the Paco2. The same does NOT apply to oxygenation. Blood passing 'good alveoli' is not able to carry more O2 because its Hb is already maximally saturated with O2 (remember: flat part of the curve, Figure 5). The non-shunted blood therefore cannot compensate for the low O2 levels in shunted blood and the Pao2 falls.

===

The fraction of inspired oxygen (Fio2) refers to the percentage of O2 in the air we breathe in. The Fio2 in room air is 21%, but can be increased with supplemental O2.

A low Pao2 may result from either V/Q mismatch or inadequate ventilation and, in both cases, increasing the Fio2 will improve the Pao2. The exact Fio2 requirement varies depending on how severely oxygenation is impaired and will help to determine the choice of delivery device (Figure 8). When the cause is inadequate ventilation, it must be remembered that increasing Fio2 will not reverse the rise in Paco2. Supplemental O2 makes ABG analysis more complex as it can be difficult to judge whether the Pao2 is appropriately high for the Fio2 and, hence, whether oxygenation is impaired. A useful rule of thumb is that the difference between Fio2 and Pao2 (in kPa) should not normally be greater than 10. However, there is often a degree of uncertainty regarding the precise Fio2 and, if subtle impairment is suspected, the ABG should be repeated on room air.

===

Oxygen delivery devices Nasal prongs: FiO2 < 40%. Comfortable and convenient. FiO2 non-specific: depends on flow rate (1–6 L/min) and ventilation.

Standard face mask: FiO2 30–50% at flow rates 6–10 L/min but imprecise. May cause CO2 retention at flows less than 5 L/min (rebreathing) and, therefore, not useful for providing lower FiO2.

Fixed performance (high-flow) face mask: FiO2 24–60%. Delivers fixed, predictable FiO2. Ideal for providing controlled, accurate O2 therapy at low concentrations. Face mask with reservoir: FiO2 60–80%. Can achieve even higher FiO2 with a tight-fitting mask. Useful for short-term use in respiratory emergencies. Endotracheal intubation: FiO2 21–100%. Used in severely unwell patients with very high O2 requirements, especially in patients with ventilatory failure. The patient is sedated and mechanically ventilated.

===

Type 1 respiratory impairment : is defined as low Pao2 with normal or low Paco2. This implies defective oxygenation despite adequate ventilation. V/Q mismatch is usually responsible and may result from a number of causes (Box 1.3.1). The Paco2 is often low due to compensatory hyperventilation.

===

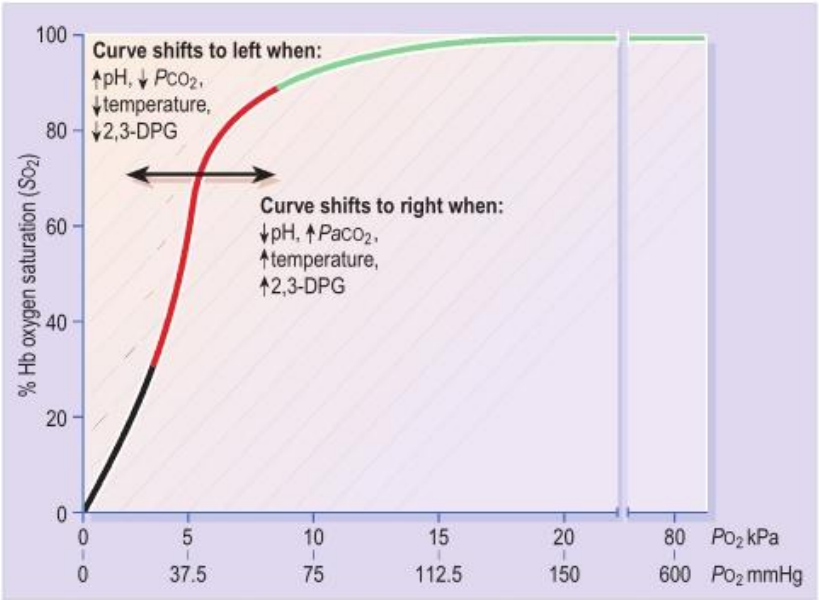


Figure 5 *Oxyhaemoglobin dissociation curve. The curve defines the relationship between P_{O_2} and the percentage saturation of haemoglobin with oxygen (S_{O_2}). Note the sigmoid shape: it is relatively flat when P_{O_2} is greater than 80 mmHg (10.6 kPa) but steep when P_{O_2} falls below 60 mmHg (8 kPa). 2,3-DPG = 2,3-diphosphoglycerate.*

Key point

When Hb approaches maximal O_2 saturation, further increases in P_{O_2} do not significantly increase blood O_2 content.

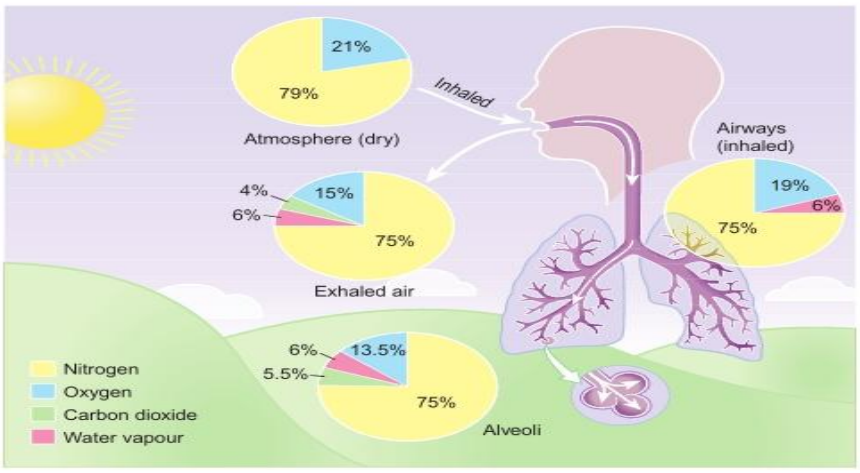


Figure 6 *Composition of inhaled and exhaled gases at various stages of respiration.*

Key point

Both oxygenation and CO_2 elimination depend on alveolar ventilation: impaired ventilation causes Pa_{O_2} to fall and Pa_{CO_2} to rise.

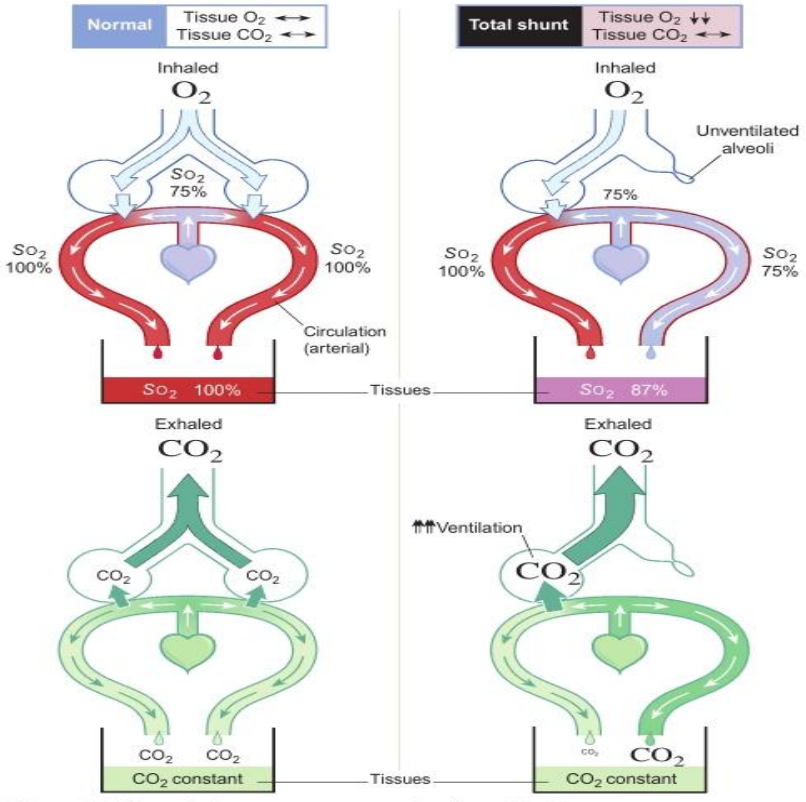


Figure 7 *Effect of shunt on oxygen and carbon dioxide.*

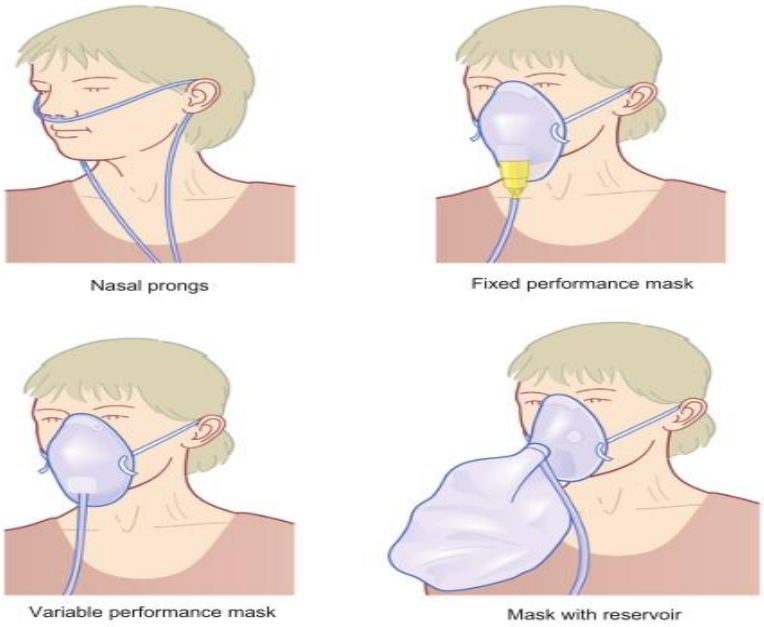


Figure 8 *Oxygen delivery devices.*

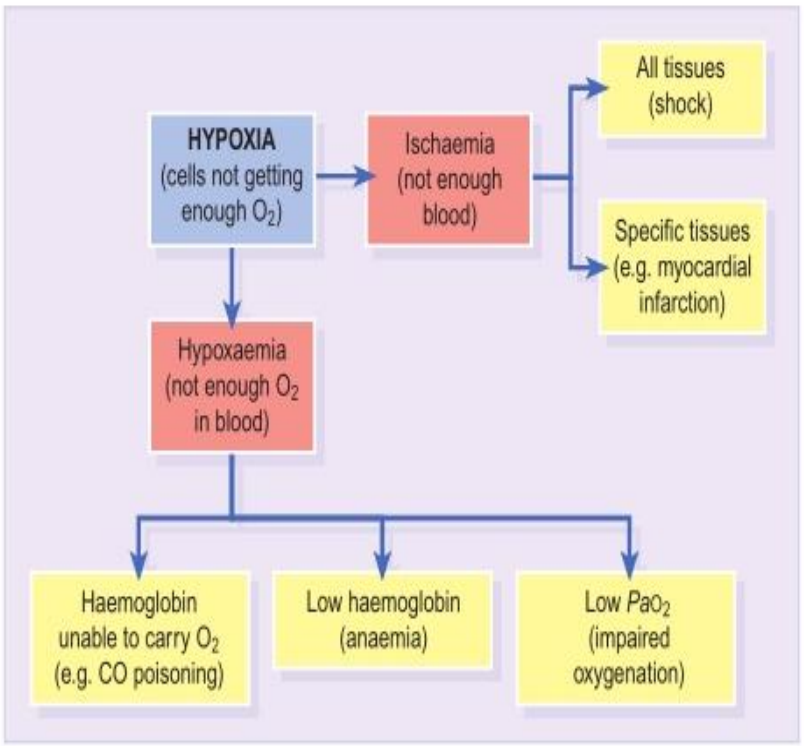


Figure 9 *Causes of hypoxia.*

Box 1.3.1 Common causes of type 1 respiratory impairment*

Pneumonia	Acute asthma
Pulmonary embolism	Acute respiratory distress syndrome
Pneumothorax	Fibrosing alveolitis
Pulmonary oedema	Chronic obstructive pulmonary disease

*The usual mechanism is $\dot{V}/\dot{Q}$ mismatch; however, some conditions (e.g. alveolitis) impair diffusion of gases across the alveolar capillary membrane.

Table 1.3.1 Assessing severity of type 1 respiratory impairment

	Mild	Moderate	Severe
Pa_{O_2} (kPa)	8–10.6	5.3–7.9	<5.3
Pa_{O_2} (mmHg)	60–79	40–59	<40
Sa_{O_2} (%)	90–94	75–89	<75

Other markers of severe impairment

- High Fi_{O_2} requirements to maintain adequate Pa_{O_2}
- Lactic acidosis (indicating tissue hypoxia)
- Organ dysfunction (drowsiness, confusion, renal failure, haemodynamic collapse, coma)

DISORDERS OF GAS EXCHANGE

Table 1.3.2 The ABG in different patterns of type 2 impairment

	$Paco_2$	HCO_3	pH
Acute	↑	→	↓
Chronic	↑	↑	→
Acute on chronic	↑	↑	↓

Box 1.3.2 Common causes of type 2 respiratory impairment

Chronic obstructive pulmonary disease*	Opiate/benzodiazepine toxicity
Exhaustion	Inhaled foreign body
Flail chest injury	Neuromuscular disorders
Kyphoscoliosis	Obstructive sleep apnoea

*May lead to either type 1 or type 2 respiratory impairment.

Box 1.3.3 Clinical signs of hypercapnia

Confusion	Drowsiness
Flapping tremor	Bounding pulse
Warm extremities	Headache

Type 2 respiratory impairment is defined by a high Paco2 (hypercapnia) and is due to inadequate alveolar ventilation. Because oxygenation also depends on ventilation, the Pao2 is usually low, but may be normal if the patient is on supplemental O2. It is important to note that any cause of type 1 impairment may lead to type 2 impairment if exhaustion supervenes (Box 1.3.2).

======

Supplemental O2 improves hypoxaemia but not hypercapnia and, therefore, treatment of type 2 respiratory impairment should also include measures to improve ventilation (e.g. reversal of sedation, relief of airways obstruction, assisted ventilation). The overzealous administration of supplemental O2 to some patients with chronic type 2 impairment may further depress ventilation by abolishing hypoxic drive (p. 7).

Table 1.3.2 The ABG in different patterns of type 2 impairment

	$Paco_2$	HCO_3	pH
Acute	↑	→	↓
Chronic	↑	↑	→
Acute on chronic	↑	↑	↓

Box 1.3.2 Common causes of type 2 respiratory impairment

- Chronic obstructive pulmonary disease*
- Exhaustion
- Flail chest injury
- Kyphoscoliosis
- Opiate/benzodiazepine toxicity
- Inhaled foreign body
- Neuromuscular disorders
- Obstructive sleep apnoea

*May lead to either type 1 or type 2 respiratory impairment.

Box 1.3.3 Clinical signs of hypercapnia

- Confusion
- Flapping tremor
- Warm extremities
- Drowsiness
- Bounding pulse
- Headache

Table 1.3.3 Common causes of hyperventilation

Primary	Anxiety (psychogenic)	Pain or distress
	Hypoxaemia	Fever
	Salicylate toxicity	Central nervous system disorders
	Hepatic cirrhosis	
Secondary	Metabolic acidosis (of any aetiology)	

DISORDERS OF GAS EXCHANGE

SUMMARY OF GAS EXCHANGE ABNORMALITIES

The four main patterns of ABG abnormality in disorders of gas exchange are summarised in Table 1.3.4.

Table 1.3.4 Patterns of ABG abnormality in disorders of gas exchange

	Pao_2	$Paco_2$	HCO_3
Respiratory impairment			
Type 1	↓	↓/→	→
Acute type 2	↓/→	↑	→
Chronic type 2*	↓/→	↑	↑
Hyperventilation	→	↓	→/↓

*Acute on chronic distinguished from chronic by presence of ↑ H^+.

A note on ... the A – a gradient

The A – a gradient is the difference between the alveolar P_{O_2} (averaged across all alveoli) and the P_{O_2} in arterial blood. It tells us whether the Pao_2 is appropriate for the level of alveolar ventilation and is therefore a measure of the degree of $\dot{V}/\dot{Q}$ mismatch.

In practice, its main uses lie in detecting subtle increases in $\dot{V}/\dot{Q}$ mismatch where the Pao_2 is still within the normal range (e.g. pulmonary embolism) and identifying the presence of $\dot{V}/\dot{Q}$ mismatch in patients with type 2 respiratory impairment (this distinguishes pure type 2 respiratory impairment from mixed type 1 and type 2 impairment).

Calculation of the A – a gradient is not required for the scenarios in Part 2 of the book but, for those interested, a guide can be found in the Appendix.

2-Acid base disorders

METABOLIC ACIDOSIS

A metabolic acidosis is any process, other than a rise in Paco2, that acts to lower blood pH. It is recognised on an ABG by a reduction in HCO3 and a negative base excess (BE).

The severity of a metabolic acidosis should be judged according to both the underlying process and the resulting acidaemia. An HCO3 less than 15 mmol/L (or BE < −10) indicates a severe acidotic process, whereas a pH below 7.25 ($H^+ > 55$) constitutes serious acidaemia.

Box 1.5.1 Metabolic acidosis (low HCO_3)
With raised anion gap
Lactic acidosis (e.g. hypoxaemia, ischaemia, shock, sepsis) Ketoacidosis (diabetes, starvation, alcohol excess) Renal failure (accumulation of sulphate, phosphate, urate) Poisoning (aspirin, methanol, ethylene glycol) Massive rhabdomyolysis
With normal anion gap
Renal tubular acidosis (types 1, 2 and 4) Diarrhoea (HCO_3^- loss) Adrenal insufficiency Ammonium chloride ingestion Urinary diversion (e.g. ureterosigmoidostomy) Drugs (e.g. acetazolamide)

LACTIC ACIDOSIS

This is the most common cause of metabolic acidosis in hospitalised patients. It is defined by a low HCO3 in association with a plasma lactate concentration greater than 4 mmol/L (Figure 17).

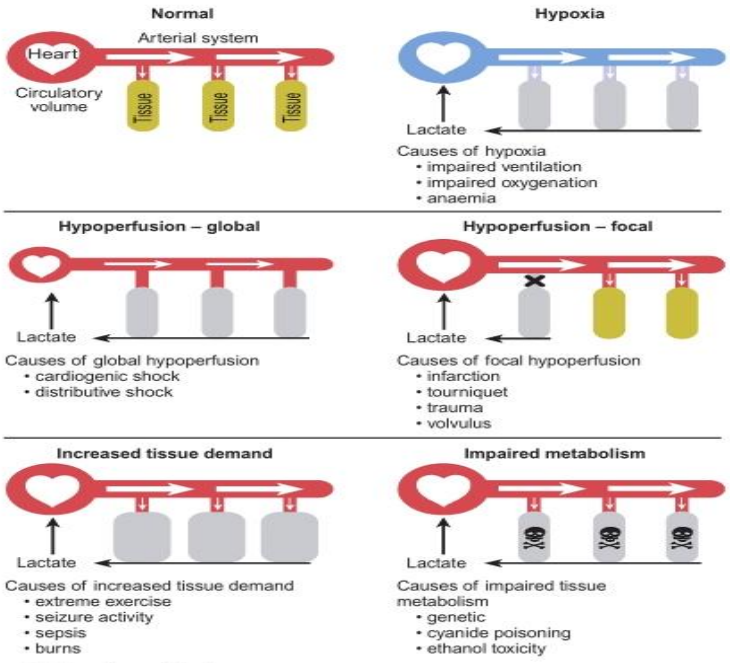


Figure 17 *Lactic acidosis.*

DKA: is a common and life-threatening form of metabolic acidosis caused by insulin deficiency. It tends to occur in patients with type 1 diabetes who are either presenting for the first time or have not been taking their usual insulin therapy. In the absence of insulin, the body cannot metabolise glucose and, therefore, increases metabolism of fats. The breakdown of fats produces ketones – small organic acids that provide an alternative source of energy but can accumulate, leading to acidosis. DKA is therefore characterised by the triad of: 1. A high anion gap metabolic acidosis 2. An elevated plasma glucose (hyperglycaemia) 3. The presence of ketones (detectable in blood or urine) The severity of DKA is graded according to a variety of factors, including the severity of both the acidotic process and the resultant acidaemia (see Box 1.5.2). Patients are often profoundly dehydrated, with altered mental status. In addition to respiratory compensation, increased urinary acid excretion (up to 30% of the total ketoacid load in patients with normal renal function) can serve to limit the acidaemia. Ketones can also be excreted as salts of sodium or potassium: that is, paired with Na+ or K+ rather than H+. This lowers the anion gap without affecting the acidosis and helps to explain why patients develop a normal anion gap acidosis during treatment of DKA (another factor is intense Cl− replacement in the form of intravenous normal saline).

Box 1.5.2 Diagnostic criteria and severity indicators for DKA

	Diagnostic criteria	Severe DKA
Acidosis*	pH < 7.3 or HCO_3 < 15 mmol/L	pH < 7.1 or HCO_3 < 5 mmol/L
Ketonaemia	>3 mmol/L (or >2+ on urine dip)	>6 mmol/L
Hyperglycaemia	>11 mmol/L (or known diabetes)	
Anion gap		>16 mmol/L
Other		GCS < 12; K < 3.5 mmol/L; SBP < 90 mmHg; HR > 100 or <60

Adapted from Joint British Diabetes Societies guideline: The Management of Diabetic Ketoacidosis in Adults, March 2010. http://www.diabetologists-abcd.org.uk/JBDS_DKA_Management.pdf.
*Guidelines specify that venous blood analysis is sufficiently accurate for measurement of pH and HCO_3 and an arterial sample is not required.
DKA, Diabetic ketoacidosis; *GCS*, Glasgow Coma Scale; *HR*, heart rate; *SBP*, systolic blood pressure.

METABOLIC ALKALOSIS

A metabolic alkalosis is any process, other than a fall in Paco2, that acts to increase blood pH. It is characterised on ABG by an elevated plasma HCO3 and an increase in BE.

Box 1.5.3 Metabolic alkalosis (high HCO_3)

Loss of gastric secretion (vomiting, NG suction)
Potassium depletion (e.g. diuretics)
Cushing syndrome
Conn syndrome (primary hyperaldosteronism)
Chloride-rich diarrhoea (e.g. villous adenoma)
Excessive administration of sodium bicarbonate

NG, nasogastric.

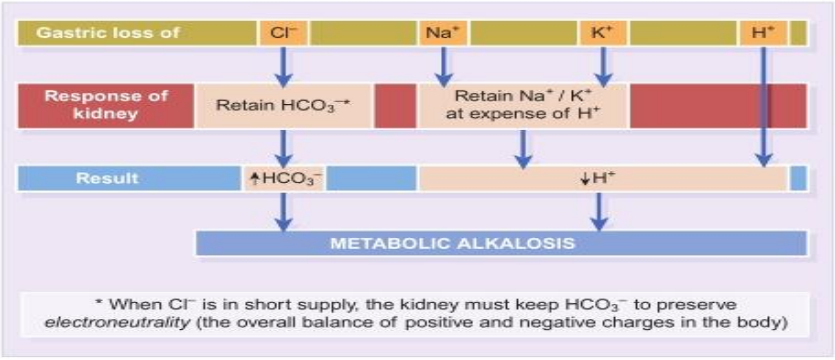


Figure 18 *Effect of vomiting on acid–base balance.*

RESPIRATORY ACIDOSIS

A respiratory acidosis is, simply, an increase in Paco2. Because CO2 dissolves in blood to form carbonic acid, this has the effect of lowering pH (↑H+ ions). Normally, lungs are able to increase ventilation to maintain a normal Paco2 – even in conditions of increased CO2 production (e.g. sepsis). Thus, respiratory acidosis always implies a degree of reduced alveolar ventilation. This may occur from any cause of type 2 respiratory impairment (see Section 1.3) or to counteract a metabolic alkalosis. RESPIRATORY ALKALOSIS A respiratory alkalosis is a decrease in Paco2 and is caused by alveolar hyperventilation. Primary causes are pain, anxiety (hyperventilation syndrome), fever, breathlessness and hypoxaemia. It may also occur to counteract a metabolic acidosis. MIXED RESPIRATORY AND METABOLIC ACIDOSIS This is the most dangerous pattern of acid–base abnormality. It leads to profound acidaemia as there are two simultaneous acidotic processes with no compensation. In clinical practice it is often due to severe ventilatory failure, in which the rising Paco2 (respiratory acidosis) is accompanied by a low Pao2, resulting in tissue hypoxia and consequent lactic acidosis.

1.9

MAKING ABG INTERPRETATION EASY

The golden rule for making ABG interpretation easy is to assess pulmonary gas exchange and acid–base status *independently* (Figures 22 and 23).

ASSESSING PULMONARY GAS EXCHANGE

- Using the algorithm in Figure 22, classify gas exchange into one of the four possible categories.
- If there is type 1 respiratory impairment, assess severity of hypoxaemia (Table 1.9.1).
- If there is type 2 respiratory impairment, establish whether it is chronic or acute, then assess severity of hypercapnia and hypoxaemia (Table 1.9.1 and Box 1.9.1).
- If the category is hyperventilation, determine whether it is primary or secondary.

Table 1.9.1 Assessing hypoxaemia severity

	Pa_{O_2}	Sa_{O_2}
Mild	8–10.6 kPa 60–79 mmHg	90–94%
Moderate	5.3–7.9 kPa 40–59 mmHg	75–89%
Severe	<5.3 kPa <40 mmHg *or*: High Fi_{O_2} requirements to maintain adequate Pa_{O_2}	<75%

Box 1.9.1 Assessing hypercapnia severity

Severity is not related to absolute Pa_{CO_2} value but to the *rate of* Pa_{CO_2} *rise* and degree of blood pH derangement (pH < 7.25 = severe acidaemia). The presence of exhaustion is also an ominous sign.

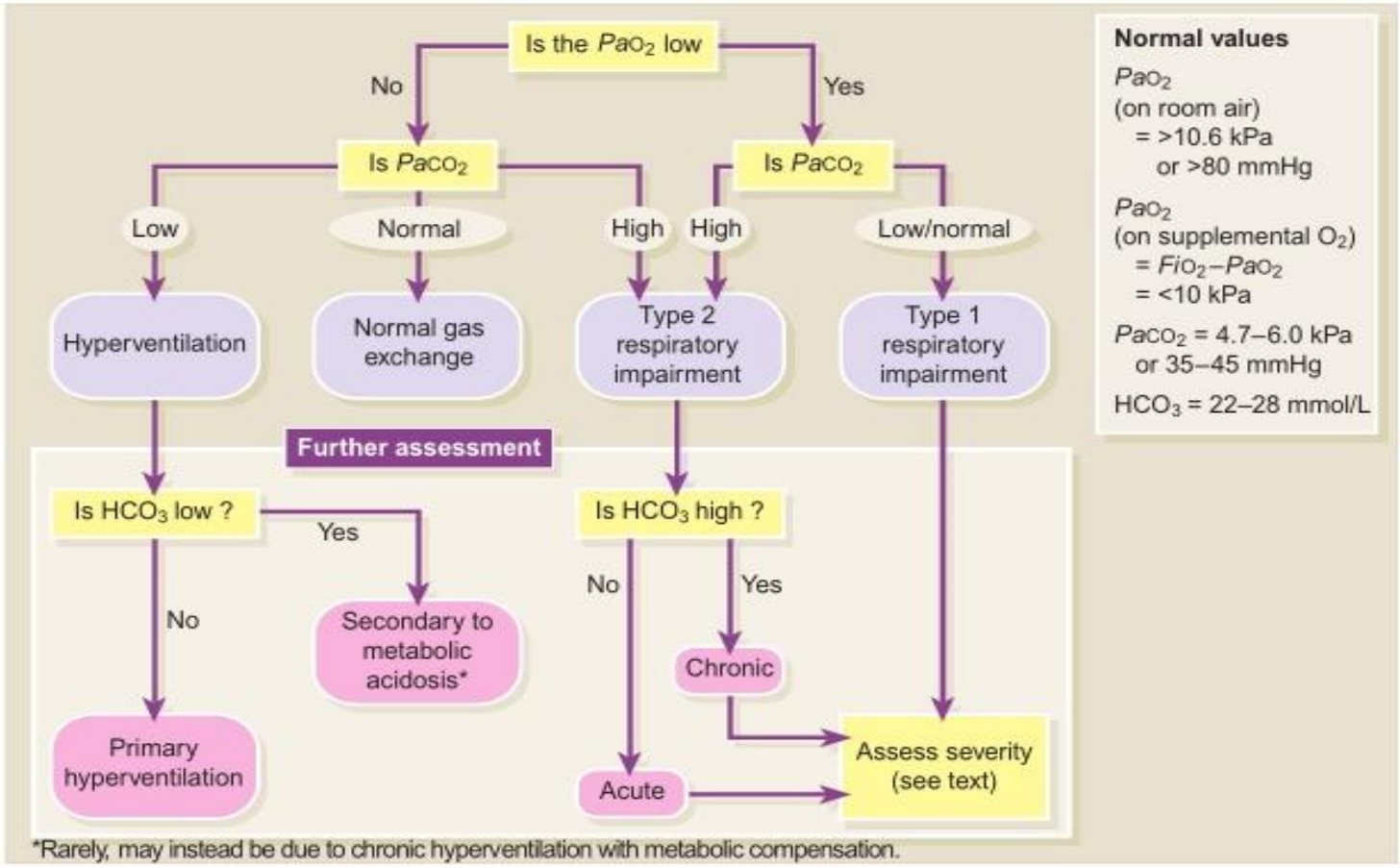


Figure 22 *Assessing pulmonary gas exchange.*

INTERPRETING ACID–BASE STATUS

- Use the flow chart in Figure 23 to broadly classify acid–base status.
- If the patient has a metabolic acidosis, calculate the anion gap to narrow down the differential diagnosis.

$$\text{Anion gap} = (Na^+ + K^+) - (Cl^- + HCO_3^-)$$

$$\text{Normal} = 10\text{–}18\ \text{mmol/L}$$

- If the precise acid–base derangement is not immediately clear (e.g. middle column), then remember the following points:
 - Always consider the clinical context when interpreting acid–base status.
 - Metabolic compensation takes days to occur, respiratory compensation takes minutes.
 - Overcompensation does not occur.
 - An apparent compensatory response could represent an opposing primary process.
- Note that with a very mild acidaemia or alkalaemia, both P_{CO_2} and HCO_3 may be just within the 'normal range' (considered to be a mild mixed acid–base disturbance).

Normal values

Pa_{CO_2} = 4.7–6.0 kPa or 35–45 mmHg

BE (–2 to +2)

HCO_3st (22–28 mmol/L)

pH (7.35–7.45)

H^+ (35–45 nmol/L)

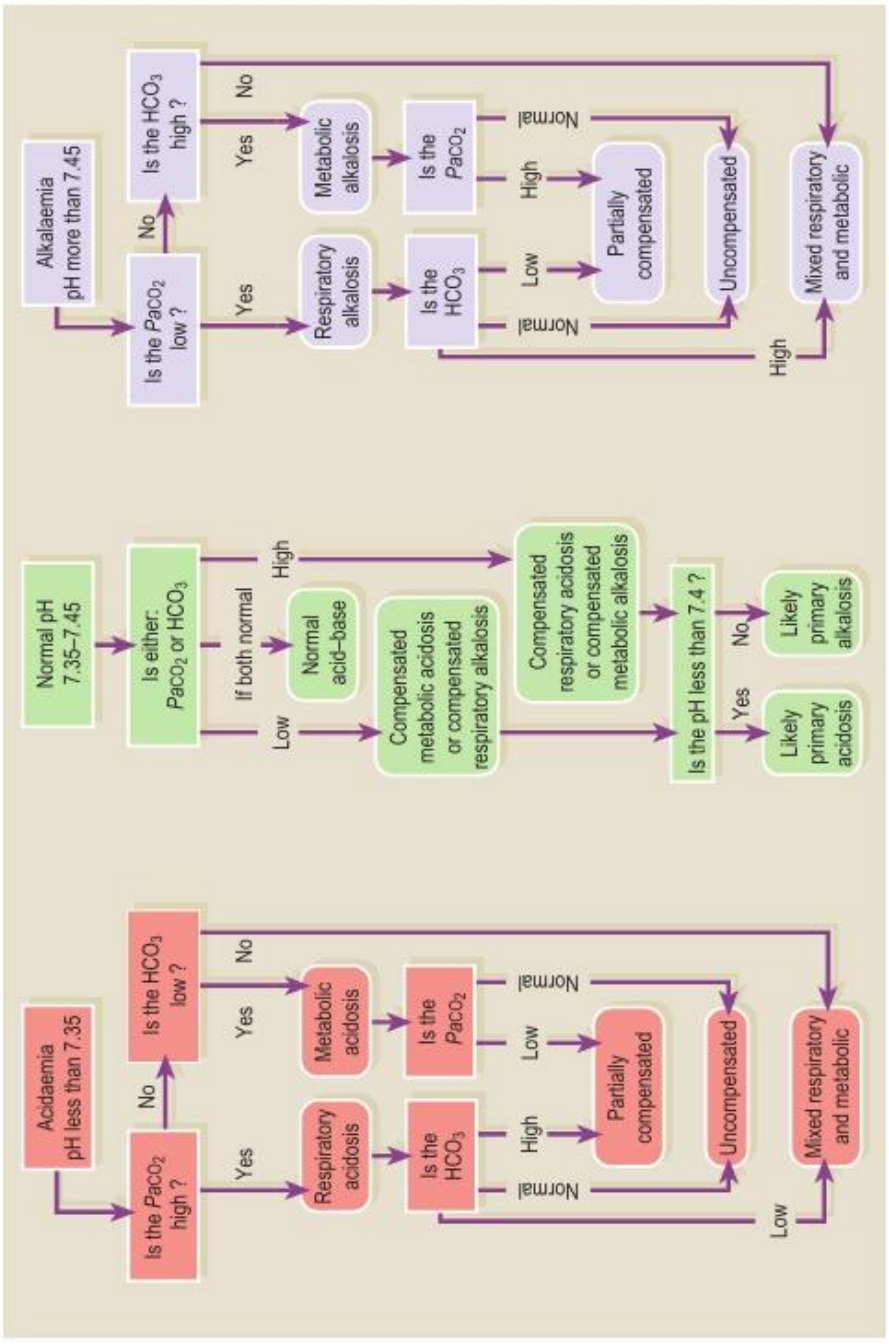


Figure 23 *Acid–base status.*

INTERPRETING ACID–BASE STATUS

- Use the flow chart in Figure 23 to broadly classify acid–base status.
- If the patient has a metabolic acidosis, calculate the anion gap to narrow down the differential diagnosis.

$$\text{Anion gap} = (Na^+ + K^+) - (Cl^- + HCO_3^-)$$

$$\text{Normal} = 10\text{–}18 \text{ mmol/L}$$

- If the precise acid–base derangement is not immediately clear (e.g. middle column), then remember the following points:
 - Always consider the clinical context when interpreting acid–base status.
 - Metabolic compensation takes days to occur, respiratory compensation takes minutes.
 - Overcompensation does not occur.
 - An apparent compensatory response could represent an opposing primary process.
- Note that with a very mild acidaemia or alkalaemia, both P_{CO_2} and HCO_3 may be just within the 'normal range' (considered to be a mild mixed acid–base disturbance).

Normal values

Pa_{CO_2} = 4.7–6.0 kPa or 35–45 mmHg

BE (–2 to +2)

HCO_3st (22–28 mmol/L)

pH (7.35–7.45)

H^+ (35–45 nmol/L)

١٣-الجلدية!!!

ايه مالها ؟

انت ما اتكلمتش عنها يا دكتور و ما افردتش لها بوست مستقل ؟

لا النهاردة انا جايبلكم مجموعة لينكات لمذكرات مبسطة وعملية جدا للجلدية

أهمية شفت الجلدية فى انك هتقابل فيه أهم وأشهر الحالات اللى ممكن بعد كدا تقابلها وانت فى الوحدة الصحية أو وأنت فى حياتك العملية....

يعنى مش معقول تكون طبيب مثلا فى وحدة صحية أو يجيلك جار لك بابنه وعنده **chicken pox** وماتعرفش تشخصها أو تعالجها

مش معقول مثلا انت كممارس عام فى وحدة صحية أو فى شغل برايفت ماتقدرش تشخص وتعالج ال

taenia versicolor!!! مثلا

وهكذا....

تعالوا نشوف المذكرات اللى هتساعدنا فى كدا

مذكرة رقم ١٢

Fatra Emtiaz Handbook Training Programme for Emtiaz Doctors



Part 2



اللَّهُمَّ اجْعَلْ عَمَلَنَا كُلَّهُ خَالِصاً لِوَجْهِكَ الكَرِيمِ

Dermatitis (Eczema)

30 % of dermatological complaints
(Dermatitis until proved otherwise)

❖ Types:

- Contact Dermatitis
- Atopic Dermatitis
- Napkin Dermatitis
- Stasis Dermatitis
- Asteatotic Dermatitis
- Dyshydrotic Dermatitis

1) Contact Dermatitis

An examatous dermatitis caused by exposure to substances in the environment .. & cause → Acute
Sub acute
Chronic
Examatous Dermatitis

(حاجة جت ع الجلد ... ما استحملهاش ... فحصل dermatitis)

Irritant Exposure:

- **May be** → Acute
 Chronic

- **Examples:**

- Nickel Allergy
- Rubber Cement of Sandals
- Household Cleanser
- Repeated Licking
- Rubber Band of the underwear
- Deodorant / Perfume
- Topical Lotions

Nickel Allergy:

- أشهر حاجة
- ف المجوهرات الرخيصة – توكة الحزام – ساعة اليد
- بيبقى فيه :



✓Edema, notable erythema
✓Well demarcated with erosions & crusts
✓Sometimes; vesicles & bullae (like burn)

لاحظ إنه :

مش لازم يحصل الـ Dermatitis من أول لبسة ...
(العيان هايقول ما أنا كنت لابسها إمبارح وماحصلش حاجة)
بالعكس
ده غالبا بيحصل on 2nd exposure





Rubber Cement Of Sandal:



- حساسية لمادة الغراء المستخدمة ف الأحذية
- بيبقى فيه Artificial Pattern
(بمعنى ... الجزء من الجلد اللي بيلامس الحذاء
هو بس اللي بيبقى فيه dermatitis)
- في الصورة ... لاحظ إنه:
الصوابع free لأنها مش ملامسة للصندل
- نفس الكلام ينطبق على أي حاجة بتتلبس والجلد
حساس ليها ... زي الشراب والجوانتي
- لاحظ إنه ...

ف الشراب أو الجوانتي بين الصوابع هيبقى free لأنه مش ملامس لمادة الشراب أو الجوانتي

Household Cleanser:



- In elderly ♀
- Superficial desquamation & lichenification

- لاحظ إنه ...
 أشهر مادة تعمل Dermatitis هي المية
 (مجرد المية لوحدها من غير أي منظفات ولا حاجة)
- لاحظ برضه إن تعرض الجلد المزمن لأي مواد كيميائية (مش شرط يعني الستات والمنظفات)



ممكن يعمل لنا Chronic Dermatitis
- زي الميكانيكي اللي إيديه ف الزيوت طول النهار
أو عامل البناء اللي إيديه ورجليه طول النهار ف الأسمنت
- ودوول ممكن نلاقي فيهم plquelike erythema, scaling
- وبتبقى easily confused with many dermatological diseases

<u>وبالتالي</u>

أي حد ألاقي *lesion* ف رجله أو إيده ...

لازم أسئله عن شغلته .. وإذا كان بيتعرض لأي مواد بصفة مستمرة

Rubber Band of Underwear (Waistband Dermatitis):

- أستك الملابس الداخلية وبالذات لو ضيق ممكن يعمل Contact Dermatitis



- هتلاقي العيان يقولك ...
- لأ يادكتور ... أنا بالبسه بقالي زماااااان وأول مرة يعمل كده
- ف الغالب ده ساعتها هيكون اتغسل بمنظف جديد غير اللي كان بيتغسل بيه قبل كده ..
- وهنا الحساسية من المنظف مش من الأستك
- وبيبقى فيه edema, vesiculation
- وبتبقى well demarcated (بالظبط مكان الأستك)

Deodorants & Perfumes:

- Deodorants ⟶ Axilla
- Perfumes ⟶ في الرقبة من تحت الودان ... أو أي مكان بيترش عليه البرفان مباشرة





- بيبقى فيه Diffuse Pattern with scales
- وبيبقى easily misdiagnosed

Repeated Licking:



- كتير ف الأطفال ... وكمان الناس اللي غاوية تلحس شفايفها كتير لترطيبها
- إحنا قلنا قبل كده إن مجرد المية وحدها ممكن تعمل Contact Dermatitis وبالتالي ف الحالة دي الـ Saliva هي كمان ممكن تعمل Contact Dermatitis
- بيبقى فيه ...
 - Drying cycling of lips
 - Excoriation
 - Erythema

Topical Lotions:

- e.g.: Topical lotions containing paraben

(a class of chemicals widely used as preservatives by cosmetic and pharmaceutical industries)

- ***عشان كده ...***

المفروض قبل مانستعمل أي كريم جديد أو أي مستحضر هايتحط ع الجلد وخصوصا الوش ... لازم نجربه الأول على جزء مش بيبان من الجسم عشان لو حصل أي *Allergic Reaction* مايبقاش باين ويشوه المنظر



❖ **كل اللي فات ده كان الأشكال والصور المختلفة للـ *Contact Dermatitis* وأسبابه**

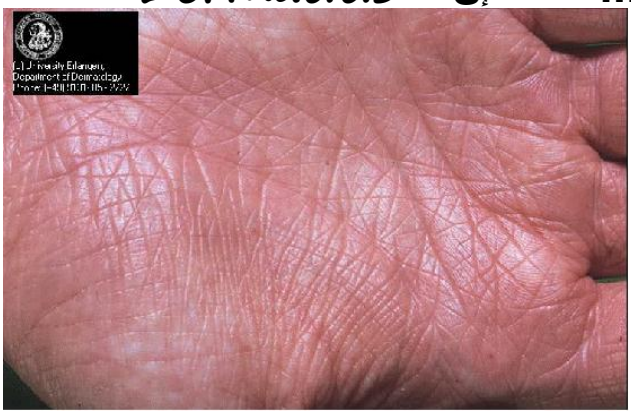
❖ **طب هو إيه اللي بيحصل ف الـ *Skin* ؟؟**

- Erythema (due to : VD of blood vessels)
- Vesicles, bullae
- Itching (due to histamine release)
- Increase skin thickness → Prominent fissures
 Increase skin creases

الـ Prominent skin fissures & increased Skin Creases دي تعتبر Pathognomonic للـ Dermatitis

بمعنى

إذا شفتها ... أحلف إن ده Dermatitis





11) Atopic Dermatitis

- **Atopy :** A heritable clinical state associated with (Dermatitis – Asthma – Allergic Rhinitis)
- **Atopic Dermatitis :**

- Usually chronic pruritic inflammation of epidermis & dermis
- often occur in association with a personal or family history of (hay fever – asthma – allergic rhinitis)

- من الآخر يعني Systemic Allergy بس ظهرت ع الجلد

In Infants & Young Children:

- طفل بيهرش ...

لو مش لقيت specific lesion of certain dermatological disease
يبقى قدامي حاجة من اتنين :

Atopic Dermatitis

غالبا عنده حساسية صدر أو أنف
أو في family history لأي حساسية
بتبقى في الـ scalp, face(chin & cheek)
(الأطفال أقل من سنتين خدها أحمر)

Scabies

خد الأم على جنب (عشان ماتحرجهاش قدام حد وترضى تقولك) ... هتلاقيها بتهرش هي كمان



أهم حاجة هتسألك عنها الأم :
- طب هي دي هتفضل عنده على طول ؟؟
- لأ ... ماتقلقيش ...
غالبا هتختفي لما يجي يروح المدرسة
(عند عمر ٦ سنوات)

In Older Children & Adults:



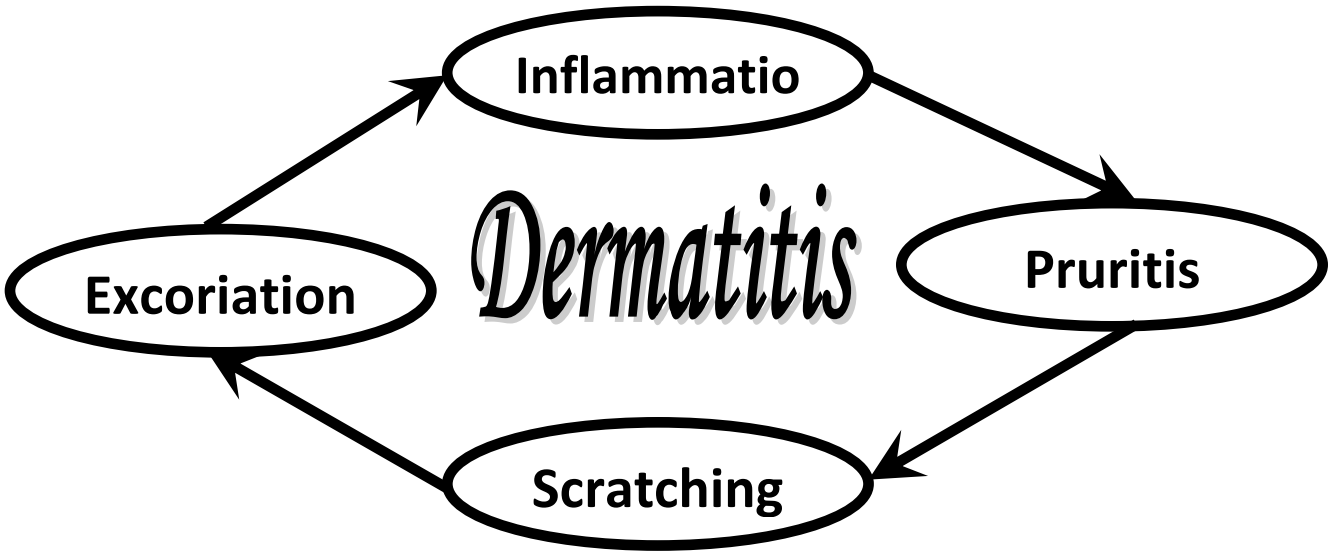
- In elbow, knee (flexor surface)
- واحدة جاية بتهرش جامد ف الـ cubital fossa و فالـ knee
من ورا ومن قدام
(غالبا بتيجي تشتكي قبل الجواز على طول)
(Common in middle aged female)
- اسألها ... - بتزيد مع أكل معين ؟؟؟
- أيوة (أشهر حاجة ف مصر الحوادق)
(بتزيد مع أي حاجة م الحاجات اللي بتزود الحساسية ... زي :
الموز – الفراولة – الخوخ – الشكولاتة – الموالح – البيض – السمك)

- Itching ⟶ Severe
- Chronic & recurring symptoms of:

- Erythema, Excoriation of flexures
 ↓
 Edema, super infection with staph
- Confluent papules forming plaques in the anticubital regions



Treatment of Dermatitis



- لازم أوقف الـ circle دي عشان أقدر أعالج الـ Dermatitis
- الـ Dermatitis ده عبارة عن تجمع خلايا مناعية←يبقى العلاج Corticosteroids
- العيان بيهرش ويعور نفسه فيحصل Infection ← يبقى محتاج Antibiotic
- العيان بيهرش جامد ←يبقى محتاج Soothing Agent
- اتكونت قشور كتيرة من الاتهاب والهرش ← محتاج Keratolytic

Topical Steroids:



- Betaderm cream & ointment (2.5 LE)أشهر حاجة (Betamethasone)
- Betnovate cream (5 LE)



ممنوع يتحط على جلد متعور

حط الـ Antibiotic الأول

أهم حاجة إنه يستعمل مدة أقصاها أسبوع ؟؟؟

عشان مايحصلش ...

- ✓ Systemic Absorption
- ✓ Cortisone Skin Atrophy (بيبقى شكل جلد الناس العواجيز)

ممنوع الـ cortisone العادي يتحط ع الـ :

- ✓ Face بيخلي الجلد يعجز بدري
- ✓ Folds (Axilla – Inguinal Region)

فيه أوعية دموية كتير فسهل يحصل systemic absorption

- ✓ Infant جلده رقيق ... وبالتالي سهل يحصل :
 - Systemic Absorption
 - Skin Atrophy

أمال أستعمل إيه ع الـ face – folds – infants ؟؟؟

- ❖ Perderm (4 LE)
- ❖ Dermatop (8 LE)
- ❖ Elecon (18 LE)







(Non Flurinated Steroids)

Topical Antibiotics:

- Scratching ⟶ 2ry bacterial infection (staph – strept)
- Fusidic Acid ⟶ Anti staph – Anti strept
 - Fusiderm (6 LE)
 - Fucidin (10 LE)





❖ امتى أستخدم cream .. وامتى أستخدم الـ ointment ؟؟؟

- الـ cream ⟵ سريع الإمتصاص ⟵ يستعمل ف الحالات الـ Acute
 ⟵ فيه نسبة مية أعلى ⟵ يتحط ع الجلد الرطب (vesicles – bullae)
 (المية بتنشف مش بترطب)
- الـ ointment ⟵ يستعمل ف الحالات الـ chronic
 يتحط ع الجلد الناشف

❖ لاحظ إنه :

أي دهان موضعي على الجسم (cream – ointment – lotion – spray) بيتحط مرتين ف اليوم

❖ بدل ما أكتب cortisone & antibiotic كل واحد لواحده والروشتة تبقى طويلة ...

في combinations بيبقى فيها الاتنين مع بعض

- Defucin – H cream (10 LE) (fusidic acid + hydrocortisone)
- Fucicort (11 LE)
- Fucizone (6.5 LE)



❖ الـ combination اللي ينفع للـ infants – folds – face هو اللي فيه hydrocortisone

❖ عشان أوقف الـ inflammatory cycle لازم أدي systemic antihistaminic & soothing agent

Antihistaminic:

- Fenistil (4.9 LE)
 - safe from the 1st day of life
 - one drop/Kg before sleep
- Alerid (4.5 LE)
- Cetrak (6 LE)
- Claritine (11.9 LE)
- Mosedin مشهور ← syrup (6.5 LE)
 ↘ tablet (8 LE)

❖ الـ Fenistil الوحيد اللي يتعطى قبل سنتين

❖ أي حاجة تانية مش تتعطى قبل سنتين











❖ قبل ماتعطي أي Systemic Antihistaminic اسأل هل هو Hepatic or Renal

❖ طب إذا كان الـ patient عنده renal or hepatic disease ومحتاج أكتب له Systemic Antihistaminic أكتب له إيه ؟؟؟

✓ Delarex tablets (8 LE)

✓ Telfast tablets (22 LE)





❖ هو مفيش Topical Antihistaminic ؟؟؟

اتسحبت كلها تقريبا في دراسات بتقول إنها بتعمل Contac Dermatitis

❖ لو هاستعمل اتنين كريم ... أستعملهم إزاي؟؟؟

لو قلت للعيان ادهن واحد وكمان ١٠ دقايق ادهن التاني ... هيكسل

عشان كده باقوله خد لحسة من ده ولحسة من ده ولخبطهم على بعض وادهن بيهم

Soothing Agents:

- ❖ Clamyl Lotion(3 LE)
 - أشهر وأرخص حاجة
 - عيبه إنه بيسيب بودرة بيضا بعد مايتحط (صعب الإمتصاص)
- ❖ Pan – D Lotion (7.5 LE)
- ❖ O – Z Lotion (5.9 LE)
- ❖ Bringo Lotion (9.75 LE)
- ❖ Bepanthen cream (6 LE)
- ❖ Vano Cream (15 LE)
- ❖ RASHA Ointment (4.5 LE)



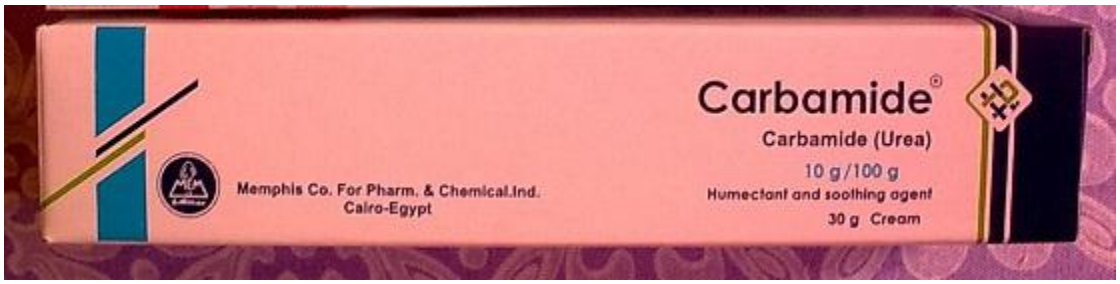
- إزاي أستعمل الـ **Lotion** (مس – سقسقة) مع الـ **Cream** ؟؟؟
- نحط الـ **Lotion** الأول ... ونستنى ١٠ دقايق (على إما ينشف)

وبعدين نحط الـ **cream**

Keratolytic:

- ❖ باديها ف الحالات اللي فيها قشور
- ❖ مفيش keratolytic لوحده (حامي جدا ع الجلد) ... دايما معاه soothing agent

Carbamide cream (3 LE)



❖ طب يعني هو أنا هادي العيان كل الأدوية دي ؟؟؟

- القاعدة إنه لازم ف الـ Dermatitis أدي

(Topical steroid + Soothing Agent)

↓ ↓

ttt of inflammation prevent itching

- في الأطفال ...

لازم أدي معاهم Antihistaminic (مش هاقدر أمنع الطفل من إنه يهرش)

❖ إذا حد كبير ... وقال إنه بيجي عليه وقت بيبقى مش قادر يمنع نفسه م الهرش ؟؟؟

- يقص ضوافره ... ويهرش بضهر إيده (عشان مايعورش نفسه وتحصل 2ry infection)

❖ ماتكتبش Antihistaminic in pregnancy

❖ لو فيه صديد ⟵ لازم Antibiotic

❖ ماينفعش أدي Soothing Agent إذا كان فيه Infection

لأنه: - هيخفف الـ Antifungal or Antibiotic

- ممكن يعمل كحائل يمنع وصولهم للـ infection

❖ في شوية نصائح مهمة جدا لازم أديها للعيان عشان العلاج يجيب نتيجة

- لازم يتجنب أي مادة بيتعرض ليها (مثلا ست البيت تلبس جوانتي وهي بتغسل)
- لازم يتجنب أكل المواد اللي بيزيد معاها الهرش (الموالح – الفراولة – الشوكولاتة – الموز – البض – الخوخ – السمك)
- يلبس قطن وبلاش ألياف صناعية أو صوف
- يبعدو عن القطط والكلاب
- في الأطفال اللي عندهم Atopic Dermatitis ⟵

Diet free from cow milk & egg

III) Napkin Dermatitis البامبرز

(Contact Dermatitis + Fungal Infection)

ماتديش Kenacomb ...

لأنه عبارة عن

- Antibiotic → هيموت الـ skin flora ويزود الـ fungal
- Antihistaminic
- Steroid → نوع الـ steroid اللي هنا ما ينفعش فالـ infant& folds infection

❖ طيب أدي إيه ؟؟؟

أحسن حاجة

✓Miconaz – H cream (5.5 LE)
(Antifungal + Hydrocortisone)

✓Dactacort cream (8 LE)



❖ مشكلة الموضوع ده إنه Recurrent

- أمنع الـ Recurrence إزاي ؟؟؟
- بعد ما الطفل يخف بنستعمل الـ Zinc Olive (Lotion – Cream) كوقاية (أشهر حاجة)
- كل مرة تغير فيها الأم الحفاضة تنشف كويس وتدهن الـ Zinc Olive قبل ماتلبسه الحفاضة الجديدة

(Soothing Agent)

✓Zinc Olive → Lotion (5.5 LE)
→ Cream (8.75 LE)



❖ **لاحظ إنه ...**

- **لو الإحمرار مش واصل للثنيات الصغيرة (مش ملامسة للبامبرز)**

⟵ **يبقى ده** *Contact Dermatitis*

(الجزء الملامس للبامبرز بس هو اللي التهب)



- **لو الإحمرار واخد الثنايات معاه كمان (حتى الجزء اللي مش ملامس للبامبرز التهب)**

⟵ **يبقى ده** *Fungal Infection*

(Cadidiasis)



❖ **نفس العلاج** *(Miconaz – H Cream)* **بيتكتب لعلاج تسلخات الكبار**

(Axilla – Under breast – Between the thighs)







IV) Stasis Dermatitis

- الناس اللي عندها دوالي بيبقى فيه ...

(Stasis of blood → Toxins → Irritation → Sever Itching)



- لو هادي حاجة واحدة يبقى الـ Fucicort

V) Asteatotic Dermatitis







- بيحصل للناس اللي بتتوضى ومش بتنشف
- بيحصل لبعض الناس ف الشتا من غير أي حاجة
- بادي نفس علاج الـ Dermatitis بس هنا الـ Soothing Agent مهمة أوي

VI) Dyshydrotic Dermatitis

عبارة عن vesicles كتيرة ف الإيد بيقعد يهرش فيها جامد



❖ Dermatitis in the ear lobule & side of the neck due to otorreah:



- ادي الـ Fucicort
- (لأن الـ fluid اللي نازل من الـ ear بيبقى infected وعمل contact dermatitis)

❖ لو حد عنده نزلة برد وحصل التهاب ف الجلد حوالين الأنف ...

- ادي Defucin – H cream
- (لازم H ... ماينفعش الـ cortisone العادي ع الـ face)

❖ الناس اللي بيجيلها خط أسود على خدها من كتر العياط
(زي خطي سيدنا عمر بن الخطاب)

(Perderm – Dermatop – Elecon)

Papular Urtecaria

- ❖ Papules ف إيد ورجل الطفل بيهرش فيها
- ❖ غالبا من قرص الناموس والحشرات
- ❖ الناموسة لو قرصت الطفل حتى ف صباع رجله الصغير ممكن تظهر ف إيده ورجله (دي حساسية من قرص الناموسة ... مش مكان ماهي قرصت)
- ❖ لو حصلت ف الكبار أو الصغيرين وماكانش فيه ناموس (زي ف فصل الشتا مثلا) يبقى غالبا فيه حشرات ف فرش السرير – السجاد – الوبر – الدباديب بتاعة الطفل فلازم الحاجات دي كلها تتشمس كويس
- ❖ الـ papules بتزيد مع أكل معين (سمك – لبن – تين – خوخ – مانجو – فراولة – بيض – شكولاتة)
- ❖ العلاج :

- الـ Papules ناتجة عن **حساسية** مفرطة لقرص الناموس ... **بيهرش** فيها جامد

Antihistaminic + Soothing Agent

Steroids

- لازم الفرش يتشمس كويس
- يبعد عن الأكلات اللي بتزود الـ Papules & Itching





Urtecaria

(wheals)

(Elevated – Edematous – Erythematous – Evinced)



(عالية – وارمة – محمرة – بتروح لواحدها)



❖ إيه أسبابها ؟؟؟؟

- حساسية لقرص حشرة معينة (نحل – نمل – دبابير)
- حساسية لأكلة معينة (زي السمك)
- ٥٠% من الحالات مش معروف سببها (أكترها الـ stress خصوصا فالـ ♀)

❖ ماتخافش منها إلا لو وصلت للـ Face ⟵ Angioedema

لأنها ممكن توصل للـ larynx حالا وتعمل laryngeal edema ⟵ suffocation



❖ طب أعمل إيه ساعتها ؟؟؟

- سرنجة فيها (Amp. Dexa +Amp. Avil) الاتنين مع بعض وتتعطى slowly IV
- ويمشي ف البيت على :

Systemic Antihistaminic & Soothing Agent

- المفروض بندي حقنة الـ (Avil & Dexa)

حتى لو كانت مش وصلت للـ face قدامي

لأنها ممكن تكون مش وصلت قدامي ويمشي من هنا ويحصل له laryngeal edema & suffocation ويموت قبل ما يتلحق



❖ Dexa in children: 1 Cm/10 Kg (شرطة لكل كيلو)

Sweat / Nile Rash حموالنيل



- انسداد قنوات الـ Sweat G. نتيجة العرق الكتير
- بيظهر papules صغيرة محمرة متجمعة في المناطق اللي فيها عرق كتير خصوصا الـback
- طب أعالجه إزاي ؟؟؟
 - بيهرش ← Antihistaminic + Soothing Agent
 - إدي Carbamide (Keratolytic + Soothing Agent) → بيفتح الـ Glands
 - صابونة Top – Zad Soap (أو أي Antiseptic Soap)
 - مايتعرضش للشمس عشان نقلل العرق
 - ممنوع الإحتكاك الشديد للجلد
 - الإستحمام بالماء بالبارد (يقلل العرق)



Impetigo



❖ حباية أو تعويرة هرشها وفرشت ⟵ crusts وفيها **pus**

❖ طب أعالجها إزاي ؟؟؟

- Topical + Systemic **Antibiotic**

❖ *Skin – Body Openings – Upper Respiratory Tract ⟶ G+ve*

❖ *Cavities ⟶ G-ve*

❖ *Penicillin + Salbactam ⟶ Anti Staph*

❖ *Amoxiciilin + Clavulinic ⟶ Anti Staph*

❖ أفضل حاجة ف الجلدية *1st Generation Cephalosporin*

وأفضلها عائلة الـ *Durecef* لأنها :



- *Can be given orally*
- *Every 12 h*

(يعني مرتين ف اليوم زيها زي الدهان وبكده العيان يلتزم أكتر بالعلاج)

- *Strong Anti Staph*
- *50 mg/Kg/day*

- **Antiseptic:**



✓ Gentian Violet Paint حلوة جدا وخاصة للـ vesicles (بتنشفها)
بس عيبها لونها وإنها بتشوه منظر الطفل

✓ أفضل Antiseptic ف الجلدية هو الـ K Permanganate 1/8000
معلقتين على نص كوب ماء **دافيء** ... كمادات ربع ساعة ... ٣- ٤ مرات يوميا



- Counter Irritation ⟶ Decrease Pain
- VD ⟶ More Blood Supply ⟶ Increase Immunity

Pityriasis Alba النخالة البيضا

↓

Scales

(لو جبت عدسة مكبرة وبصيت عليها هتلاقيها قشور فعلا مش مجرد لون أبيض)

❖ بقع بيضا ف وش العيال الصغيرة شائعة جدا

❖ طب سببها إيه ؟؟؟



✓Vitamin Deficiency
✓Parasitic Infection
✓Allergy
✓Sometimes due to sun exposure

❖ ودي تتعالج إزاي ؟؟؟؟

بنعالج الأسباب اللي فاتت دي كلها مع بعض ...



✓Halorange syrup (9 LE) معلقة قبل الغد
Hi Potency Cap. (15 LE)
A-Viton Cap. (2 LE)
(عشان أعوض نقص الفيتامينات)



✓Perderm + Carbamide
✓Ask for stool analysis & treat parasitic infection
✓العلاج يستمر مدة أسبوع

Herps Simplex

(الحبوب اللي بتظهر حوالين الشفايف بعد دور البرد)

- ❖ دي viral infection وهتروح لوحدها ...
- ❖ الخوف بس يحصل عليها 2ry bacterial infection
- ❖ طب إزاي أفرق بينه وبين الـ Impetigo ؟؟؟؟

من خلال الـ History وشكل الحبوب ...

Herpes	Impetigo
- بيظهر بعد دور برد	- حباية وهرش فيها ففرشت
- مجموعة vesicles صغيرة فيها clear fluid	- بيبقى فيها pus & crusts
- بتبقى ع الـ muco-cutaneous junction	- بتبقى بعيد شوية أو في أي مكان





- ❖ والعلاج ؟؟؟

- قبل مالـ vesicles تظهر ...

- Acyclovir 5% Cream (4 LE)

- يدهن ٥ مرات ف اليوم (كل ما يتوضى)
- وهو العيان هايعرف إزاي قبل ما الـ vesicles تظهر ؟؟
- العيانين اللي متعودين تظهر لهم الـ vesicles دي بعد دور البرد بيحسو بحرقان في مكانها قبل ما تظهر



- بعد مالـ vesicles تظهر ...

- Lidocaine gel (3 LE) (Topical Anesthetic)
- Systemic & Topical Antibiotic (2ry bacterial infection عشان مش تحصل)

Chicken Pox الجديري المائي

- (Vesicles on Erythematous Base)
 بيبقى polymorphic .. يعني شوية vesicles على شوية bullae
 وممكن يبقى فيه pustules كمان
- بيبدأ ف الـ (Central Distribution) face, neck, trunk ... وبعدين ينتشر للأطراف
 (عكس الـ papular urtecaria اللي بتبدأ ف الأطراف)
- العدوى بتبقى عن طريق النفس (عشان كده طفل واحد ممكن يعدي الحضانة كلها)
 (مرض جلدي تنتقل العدوى فيه عن طريق التنفس)
- صعب يجي ف الكبار (المناعة بتكون عالية) لكن ممكن يتعدو لو المناعة قلت
- عدوى فيروسية ضعيفة ... لو سبتها أسبوع من غيرما آجي ناحيتها هاتروح لوحدها
 (Self Limited Viral Infection)
- المشكلة بتبقى لو اتعدت بيه واحدة حامل ⟵ Abortion
- لو هرش ف الـ vesicles هتحصل permanent scar

- طب يتعالج إزاي ؟؟؟

- خايف من الـ 2ry bacterial infection ⟵ إدي Topical Antibiotic
- مش عايزه يهرش (عشان الـ scar & infection) ⟵
 إدي Antihistaminic + Soothing Agent
- تستعمل الدهانات لحد ما الحبوب تقشر لوحدها ... ماتحاولش تشيل القشر نهائيا
- مايهرش فيها إطلاقا وإلا هاتحصل permanent scar
- مايستحماش بأي صابون أو ليفة خشنة يستحمى بمية وبس
- مايروحش الحضانة أو المدرسة ، ومايختلطش بالأطفال أو الحوامل





Herps Zoster الحزام الناري



- ❖ Vesicles on erythematous base
- ❖ Severe pain
- ❖ Varicella zoster virus become latent in the nerve cell bodies of dorsal root, cranial nerve or autonomic ganglion.
- ❖ Years or decades after a chickenpox infection, the virus may break out of nerve cell bodies and travel down nerve axons to cause viral infection of the skin in the region of the nerve.

- ❖ العلاج بيبقى غالي جدا والكورس بتاعه طويل ...
 فيستحسن تودي العيان لمتخصص جلدية عشان يجبره ع المواظبة ع العلاج
- ❖ طب إيه هو العلاج ؟؟؟؟

- Topical & systemic antibiotic
- Topical Antiseptic
- Analgesic
- Systemic Antiviral:

 Acyclovir 800 (100 LE)



- قرص ٥ مرات يوميا مدة ٧ أ يام
- لو عدا ٣ أيام من غير مايتاخد يبقى مالوش لزمة غير في كبار السن
- لازم ياخده وإلا هايحصل post herpetic neuralgia

- Anti neuralgic:

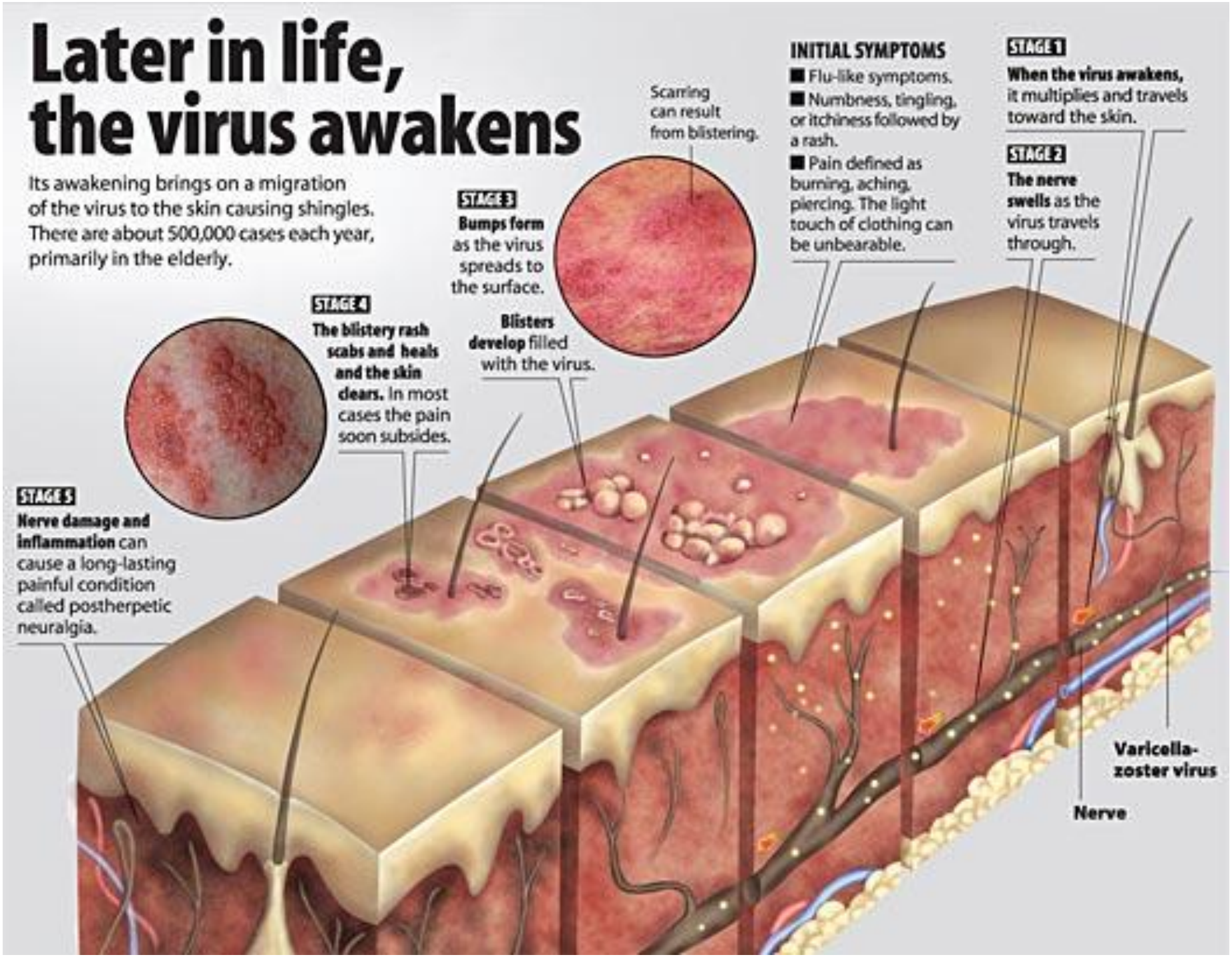
 Gaptin 300 (20 LE)



قرص يوميا مدة شهرين
عشان مايحصلش post herpetic neuralgia

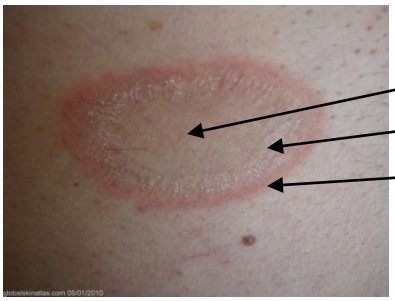
Later in life, the virus awakens

Its awakening brings on a migration of the virus to the skin causing shingles. There are about 500,000 cases each year, primarily in the elderly.



Pityriasis Rosea النخالة الوردية

- Oval shaped Herald patches ← مش مرتفعة عن الجلد



بتبقى عبارة عن (skin – scales – erythema) من جوه لبره
Skin
Scales
Erythema



- بتبقى غالبا حساسية زيادة لحاجات عادية (المية السخنة – الصابون – الليفة)
- وعشان كده بتبقى recurrent
- هتختفي بعد شهر ونص – شهرين (self limited disease)

- طب والعلاج إيه ؟؟؟
 - دي عبارة عن حساسية زيادة ← Topical Steroid مدة أسبوع
 - المريض بيهرش فيها
 Antihistaminic + Soothing Agent مدة شهر
 - ممنوع الـ Antiseptic Soap ممكن يستعمل صابونة مرطبة زي Dove
 - ممنوع يلبس الملابس الخشنة ... يفضل لبس القطنيات)
 (الجلد حساس وطول مابيتعرض للحاجات دي هتفضل تتكرر على طول)



Tinea

1) Tinea Circinata التينيا الحلقية



❖ الـ organism بيصيب الجلد يتغذى ع الـ keratin
لما يخلص ينتشر بنفس السرعة في كل الجوانب فيدينا vesicles, papules ف الأطراف ارتفعت عن سطح الجلد

❖ طب وإيه الفرق بينها وبين الـ pityriasis rosea ؟؟؟

Tinea Circinata	Pityriasis Rosea
- حلقات حمرا with central area of healing	- كذا بقعة oval صغيرة
- الحرف عبارة عن vesicles بتبقى elevated عن الجلد	- الحرف لونه أحمر بس مش elevated عن الجلد
- مافيهاش scales	- فيها scales
- دي بتبقى common	- دي not common
	

II) Tinea Cruris تينيا الفخذ



- برضه بنفرقها عن التسلخات بالـ border بتاعها
- بتبقى عبارة عن عدوى فطرية تصيب الفخد ف الـ adult على شكل طفح جلدي ذو أطراف محمرة
- الفرق بينها وبين التسلخات إن دي الـ periphery بتاعها بيبقى elevated
(الفطر موجود ف الأطراف أما مركز الأ lesion بدأ يتعافى)
- لا تصيب الـ penis, labia majora or around the anus
- تسبب حكة شديدة

III) Tinea Pedis



- بين أصابع القدم و في باطن الرجل
- عمرها ماتيجي على ضهر القدم
اللي بيجي على ضهر القدم إما Contact Dermatitis
أو Tinea Circinata
(وبتبقى ساعتها associated with Tinea Pedis)
- عبارة عن جلد رطب مقشر بين الأصابع، غالبا بين الرابع والخامس
- يصاحبها تكون مجموعة من الحويصلات الفقاعية أو البثور على جانبي القدم أو قوس القدم

IV) Tinea Barbae تينيا اللحية





- بتيجي ف الناس اللي in close contact with animals
(م الآخر كده عايشين مع الحيوانات زي المزارعين)
- نادرا ماتنتقل من شخص لآخر
- المشكلة إنه بتتلخبط مع الـ Impetigo وبنفرق بينهم بالـ history
- الـ Tinea Barbae عبارة عن:
 - التهاب وإحمرار في منطقة الذقن
 - يصاحبها تساقط للشعر
 - لا تسبب هرش شديد وغير مؤلمة

Treatment of Tinea

Systemic Antifungal
Topical Antifungal
Antifungal Soap

I) Systemic Antifungal: (أسبوعان)

✓Griseofulvin, e.g.:

Fulvin 125 mg tab. (3.5 LE)

- قرص بعد كل وجبة بس لازم تكون وجبة دسمة لأنه صعب الإمتصاص
 - قرص بعد الفطار مع كوب لبن
 - قرص بعد غدا دسم (سمك – فراخ – زبدة – سمنة)
 - قرص بعد العشا معاه كوب لبن
- في الأطفال : ملعقة لكل ١٠ كجم
 في الكبار : قرص لكل ١٠ كجم

▪ **لاحظ إنه:**

أعلى وزن في الـ *adult* في حساب الجرعات هو ٦٠ كجم بمعنى ...

في الـ *fulvin* باعطي قرص لكل ١٠ كجم

لو العيان وزنه ١٠٠ كجم ؟؟؟
هتعامل عل أقصى وزن اللي هو ١٠٠ كجم وبالتالي هاديله ٦ أقراص فقط (مش ١٠)

▪ **الـ *Systemic Antifungal* ممنوع ف الـ**

(*pregnancy-lactation- hepatic*)

patient

- سهل الإمتصاص ومش محتاج وجبات دسمة
- بس غالي شوية Lamisil 125 mg (27 LE)
 Lamisil 250 mg (47 LE)
- الجرعة: - أقل من ٦ سنوات ⟵ ½ قرص 125 mg يوميا يذاب في كوب عصير
 - من ٦ – ١٢ سنة ⟵ قرص 125 mg يوميا
 - أكتر من ١٢ سنة ⟵ قرص 250 mg يوميا

II) Topical Antifungal: (٦أسابيع)



- ✓Closol spray (6.50 LE)
- ✓Batrafen cream (5 LE)
- ✓Dermatin cream (1.5 LE)

باستعمل الـ Spray لو الـ

infection في مكان فيه hair

III) Antifungal Soap:

- ✓ Fungicare Soap
- ✓ Ramo soap

شوية نصايح ماتنساش تديها للعيان

- ✓ ماحدش يستعمل الفوط أو الهدوم بتاعته
- ✓ الهدوم والفرش يتغلى كويس
- ✓ مايلبسش كاب
- ✓ يبعد عن أي حيوانات والحيوانات اللي ف البيت تتعالج

V) Tinea Capitis

(Black Dot – Grey Patch)



- أهم حاجة نفرق بينها وبين الـ Alopecia
- دي بيبقى فيها
 scales, black dots (remnants of falling hair)
 لكن الـ Alopecia بتبقى حتة نضيفة خالص من غير أي شعر
- طب وعلاجها ؟؟؟
 بيبقى نفس علاج الـ tinea العادي بس باضاعف مدة العلاج
 بمعنى ... ٤ أسابيع للـ systemic antifungal
 ٨ أسابيع للـ topical antifungal

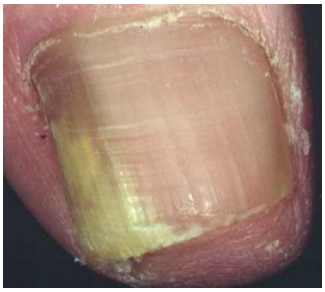
VI) Kerion

(Tinea Capitis + Bacterial Infection)



- أهم حاجة إني لازم أفرق بينه وبين الـ Abscess
- في الـ kerion الشعر بيقع .. لكن الـ abscess لأ
- الـ kerion لو اتفتح هاتحصل
 permanent cicatricial alopecia
- نفس علاج الـ tinea بس بزود عليه
 systemic & topical antibiotic
- مدة العلاج بتبقى زي tinea الراس

Onchomycosis



- يفضل تتحول لأخصائي جلدية لأن علاجها غالي وبياخد وقت
- بتيجي من كتر تعرض الأضافر للماء أثناء الغسيل ...
 عشان كده ستات البيوت لازم ينشفو إيديهم كويس
 ويفضل يلبسو جوانتي عند غسل المواعين
- شائعة جدا ف اللي بيشتغلو في عصارات القصب
- والعلاج إيه ؟؟؟؟

- Trosyd nail solution 28% (8 LE)
- Batrafen nail solution (5 LE)
- Systemic Antifungal
 - ✓ Itrapex 100 cap. (60 LE) (Itraconazole)

(٤ كبسولات يوميا لمدة أسبوع ثم راحة ٣ أسابيع وبعدين ٤ كبسولات لمدة أسبوع ثم راحة ٣ أسابيع بحيث ياخد ٤ أسابيع)







الـ *solution* أفضل من الـ *cream* هنا لأن الـ *penetration* بتاعه بيبقى أفضل حوالين الضوافر

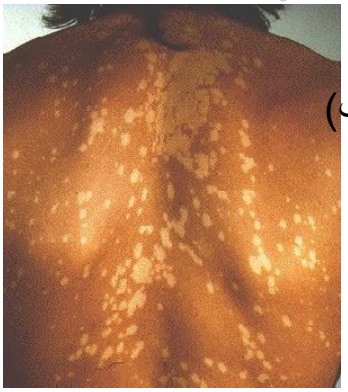
- ✓ Treflucan 150 cap. (8 LE)
 كبسولة مرة واحدة أسبوعيا مدة ٦ أسابيع في أظافر اليد
 ١٢ أسبوع في أظافر القدم





- أهم حاجة نفرق بين الـ onchomycosis والـ paronychia
- الـ paronychia بتبقى ف الحتة اللي قبل الضافر
- عبارة عن fungal infection وحصلت عليه bacterial infection
- لو شاكك ومش متأكد هل هي onchomycosis والا paronychia
 إدي systemic antibiotic + topical antifungal

Pityriasis Versicolor التينيا الملونة





- ❖ أشهر تينيا
- ❖ بتيجي ف الصيف كتير بسبب الحر والعرق الكتير
- ❖ بقع من الجلد لونها اتغير عن باقي الجلد (فتحت "common" أو اغمقت)

- ❖ ودي علاجها إيه ؟؟؟
 - نفس علاج الـ tinea بس يفضل استخدم الـ Flucoral cap. (14 LE)
 - العلبة فيها كبسولتين ...
 - هياخد كبسولة النهاردة (السبت مثلا)
 - مايستحماش النهاردة ولا بكرة (لأنه بيتفرز ف العرق)
 - ياخد الكبسولة التانية ف نفس اليوم من الأسبوع اللي بعده (يعني السبت اللي بعده) لمدة ٤ أسابيع
 - لو الـ tinea منتشرة أوي يفضل أكتب له شامبو زي الـ Nizapex وده بيترغى ويترك ٥ ــ ١٠ دقايق لمدة ٥ أيام متتالية
 - محدش يستعمل فوطه أو هدومه
 - الاستحمام باستمرار
 - استخدام ملابس قطن



- ❖ إيه الفرق بينها وبين الـ Pityriasis Alba ؟؟؟

Pityriasis Versicolor	Pityriasis Alba
Periphery	Central
Multiple	Few
Small	Large
Well defined	Ill defined
More in adult	More in children





Dandruf



Nizoral Shampoo (17 LE)



Nizapex Shampo (23 LE)



يرغى ويترك لمدة ١٠ دقائق ٣ مرات أسبوعيا

لو القشرة زيادة أوي ممكن أزود الـ .Flucoral cap

Seborrheic Dermatitis



- قشرة متجمعة ف منطقة معينة زي الـ nasolabial fold
- Greasy lesion with increased sebaceous glands activity
- Red, scaly lesion with predilection to the body folds
- بيبقى عبارة عن Inflammation + Crusts
- وبالتالي العلاج هايبقى عبارة عن :



Topical Steroid + Keratolytic
e.g.: Diprosalic Lotion (9 LE)
مس مرتين يوميا



- لو لقيتها منتشرة أوي معناها إن الـ Immunity ضعيفة جدا ... زي ف الـ HIV Infection / AIDS



- ممكن أزود شامبو مخصوص ... لكن لايستعمل إلا ف الحالات الـ sever من الـ saeborric dermatitis affecting the scalp

Polytar Shampoo (11 LE)

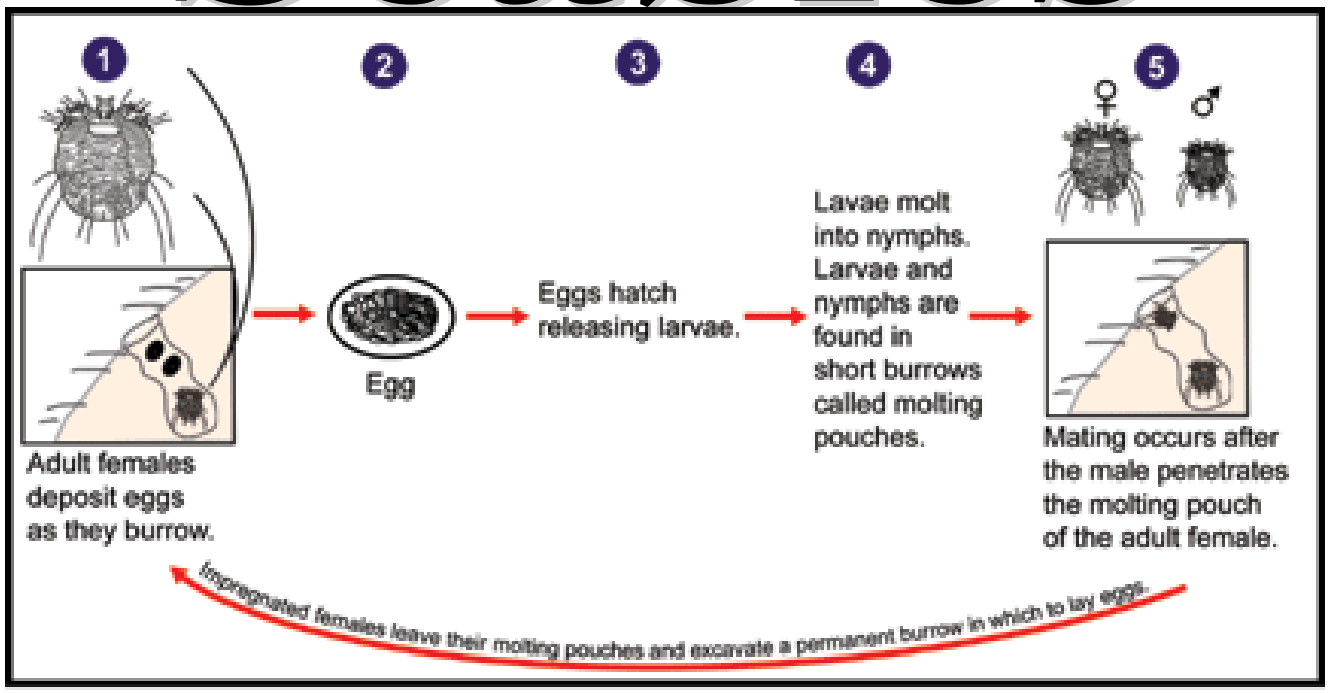
Cradle Cap



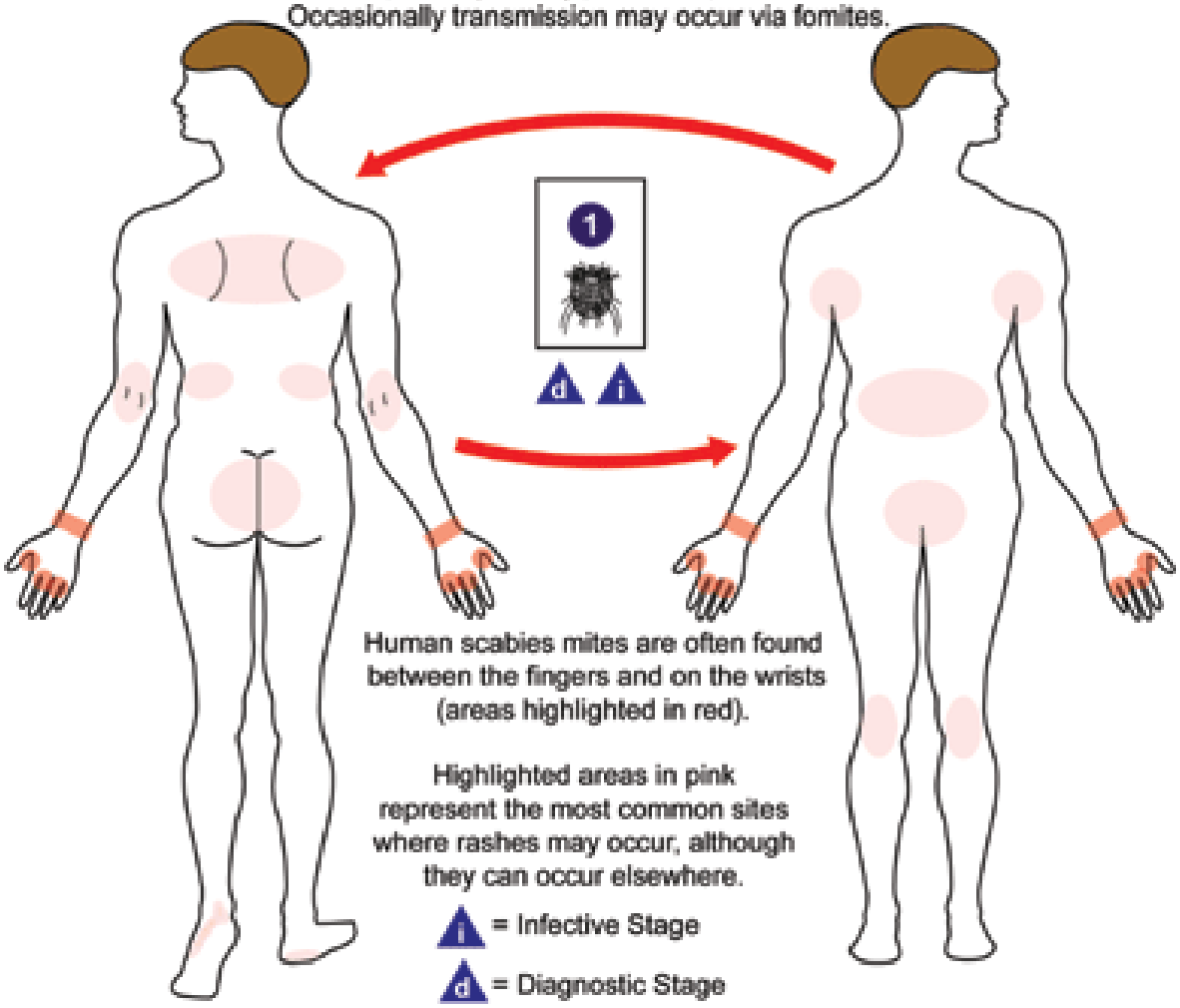
- بتبقى حاجة زي الزبدة كده على راس الـ infant
- Topical Antifungal + Topical Steroid
- ممكن الأم تدفي معلقة زيت زيتون وتحطها على راس الطفل وتسرح ف عكس اتجاه الشعر



Scabies



Transmission occurs primarily during person-to-person, skin-to-skin contact.
Occasionally transmission may occur via fomites.



Human scabies mites are often found between the fingers and on the wrists (areas highlighted in red).

Highlighted areas in pink represent the most common sites where rashes may occur, although they can occur elsewhere.

i = Infective Stage

d = Diagnostic Stage

❖ بيبقى فيه هرش جامد وبيزيد جدا بالليل لدرجة تمنع العيان م النوم (Insomnia)

❖ بيبقى ف الـ delicate non hairy areas لأن الـ sebum of hair is anti scabitic

(Acne = No Scabies)

❖ الـ scratch mark بتبقى واضحة في الـ wrist, border of hand &fingers, finger web, elbow & axilla, around the umbilicus, around the nipple



❖ Not in chest or shoulder

❖ غالبا مايبقاش فرد وحده مصاب إنما العيلة كلها

❖ الـ Incubation Period بتبقى ٤ أسابيع

(عشان وإنت بتكشف على العيان مايمشيش من هنا وتقعد إنت تهرش وتقول أنا اتعديت)

❖ وده يتعالج إزاي؟؟؟؟؟

- Antihistaminic

- Topical Anti scabitic: Ectomethrin Lotion/Cream

✓ مدة العلاج ٥ أيام

✓ العيان يستحمى بالليل بمية دافية وليفة خشنة عشان تفتح الـ tunnels

✓ يجيب ليفة كبيرة ويقسمها ٥ قطع قطعة لكل يوم عشان اللي استحمى بيها مرة مايستحماش بيها تاني





✓ ينشف ويدهن الجسم كله ماعدا الوش والرقبة

✓ الهدوم اللي لبسها إما يستحمى مايلبسهاش تاني

✓ الفرش يتغير كل يوم ويتغلى كويس

✓ الحاجات اللي مش هاينفع تتغلى تتشمس كويس وتعزل ٣ أيام

(organism cannot live away from host more than 3 days)

✓ الضوافر تتقص ويبعد عن الحيوانات

- Systemic Anti scabitic: Iversine tab.

✓ قرص لكل ٣٠ كجم جرعة واحدة على معدة فاضية يكرر بعد ١٠ ايام

✓ Rarely used, not very safe

لو واحدة حامل وعندها Scabies ⟵ Sulfer 5% in vaselinized base

Pediculosis



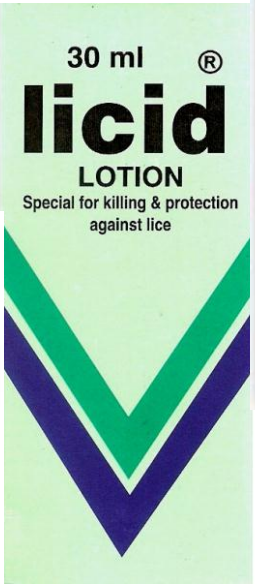
❖ أشهر مكان فروة الراس من ورا

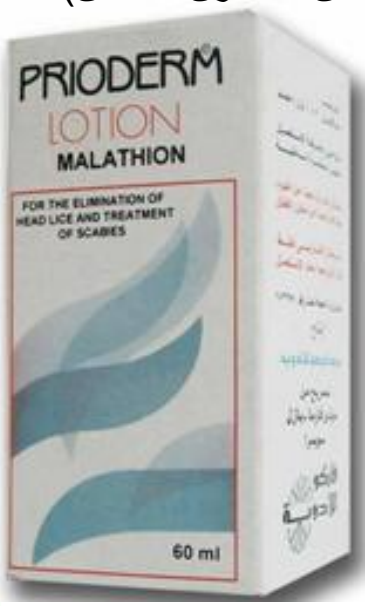
❖ وده علاجه إيه ؟؟؟

(احلق – احرق – الحق)

- Cutting hair
- Boiling clothes
- Treat sexual partner
- Topical Antihistaminic
- Topical Anti pediculosis, e.g.:
 - ✓ Ectomethrine lotion (8.25 LE)
 - ✓ Licid Lotion (5 LE)
 - ✓ Prioderm Lotion (6 LE)







- يوضع نصف العلبة مرة واحدة ليلا على الشعر المبلل
- ثم يربط بإيشارب ضيق محكم
- وفى الصباح يغسل الشعر بالماء والخل ويمشط بمشط ضيق صغير موجود بالعلبة
- ثم يغسل بأي شامبو مرتين فى الأسبوع لمدة أسبوعين



- ممكن استخدم حاجه زى الـR\ Item Shampoo
- لو من كتر الهرش عورت نفسها ممكن نستخدم البيتادين شامبو
- الإستحمام بماء دافئ وعدم استخدام الملابس والأمشاط مرة أخرى

❖ الـ Body Lice ← بيهرش ف جسمه كله

بيلزق ف الهدوم

بنعرفه م الـ excreta بتاعة الـ lice ع الهدوم



Alopecia

✓Topical steroid, e.g.: Elecon cream

✓شامبو لغسيل الشعر قبل المس زي Panthovit Shampoo

✓Vitamins. E.g.: Halorange Syp

✓Topical Minoxidil :

- Minoxidil Lotion (40 LE)
- Hairgain spray (30 LE)



- العيان يخلى باله ميحطش المس على الشعر السليم
- أول اسبوع ٦ رشات الصبح وبالليل
- ثانى أسبوع ... بالليل فقط
- ثالث أسبوع يوم ويوم
- رابع أسبوع مرتين في الأسبوع فقط
- خامس أسبوع مرة واحدة في الأسبوع مدى الحياة

✓Intra lesional steroid

❖ دورة الشعر ٤-٦ شهور يعنى أي دوا أستخدمه تأثيره مش هييجي إلا بعد ٤-٦ شهور ... فلازم أستمر في العلاج

❖ ممنوع شد الشعر بعنف

❖ Minoxidil⟶ Hair Dependent

عشان كده

✓ مايترشش ع الشعر السليم

✓ العيان يفضل يستعمله مدى الحياة وإلا الشعر هايقع تاني

❖ الـ Minoxidil قوي جدا ... لو جه حتى على منطقة Non hairy هايطلع فيها شعر ... عشان كده نبه ع العيان يخلي باله أوي وهو بيستعمله

Drug Eruption



- Topical steroid + Antihistaminic .
- Systemic Steroid, if severe :

Prednisolone 5mg tab

3 أقراص يوميا لمدة أسبوع ... ثم ٢ قرص يوميا لمدة أسبوع ... ثم قرص يوميا لمدة أسبوع

(Gradual Withdrawal)

إدي الـ *Patient* ورقة إذا راح لأي دكتور يوريهاله ... مكتوب فيها

Patient has drug eruption plz don't give :

1- All Antibiotic except erythromycin

2- All Sulfa containing drugs

3- All NSAID except Paracetamol

4- Anticonvulsants & Anti Psychotics

Heel Fissure

Callosity



- Heel Fort ointment
- Foot Smart ointment
- Salicylic Acid 10% + Urea 20% in Vaseline base



-تتنقع الرجل بالليل ف مية دافية ربع ساعة
-تتحك بالحجر ويدهن الدهان
-تتلف بكيس بلاستيك وفوقه شراب للصبح
-تتحك بالحجر الصبح عشان توقع الخلايا الميتة



- لو الحالة severe أوي .. ممكن أزود الـ Carbamide Cream

Acne

- عبارة عن انسداد لفتحة الشعر نتيجة الإفراز الشديد للـ sebaceous gland
- مابيجيش ف منطقة فيها شعر طويل لأن عضلة الشعرة بتكون قوية ... ماعدا حاجة اسمها Obstructive Acne (فيه obstruction للشعرة من بره)

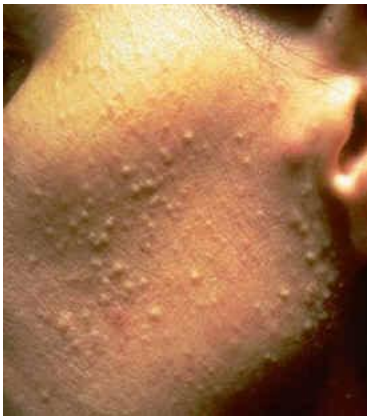
ودي بتكون ف
- لاعب التنس (رابط راسه طول الوقت)
- عازف الكمان (ضاغط راسه بالكمان طول الوقت)
- بتاع الطعمية (بيتعرض لزيوت طول الوقت)





- بيبقى فيه نوعين ... Pustular & Papular





❖ والعلاج ؟؟؟؟؟



➢ Treatment of papular acne:

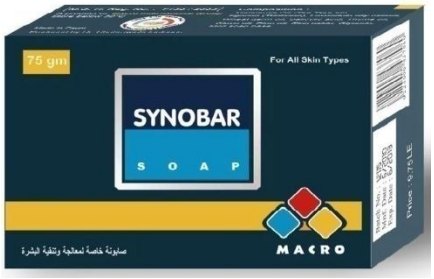
✓Topical Tretinon, e.g.:

- Acne free cream (5 LE)
- Retin A (19.5 LE)

- دهان ليلا ع الحبوب مع عدم التعرض للضوء ثم يشطف صباحا
- بيعمل photosensitivity إذا اتعرض للضوء ويسبب التهاب الجلد
- إذا المريض مش استحمله أو الجلد التهب ... يستعمل معاه الـ Perderm أو يدهنه نص ساعة بس ويغسله
- ممكن يستعملTopical Adapalene بيبقى less Irritant بس برضه less effective
- يستعمل لمدة شهرين

✓Acne Soap, e.g.:

- Tri Tec Acne soap
- Synobar Soap





- يغسل بيها مرتين يوميا صباحا ومساءا
- يرغي دقيقة وبعدين يشطف

➢ Treatment of pustular acne:

✓ Topical Antibiotic



- Erythromycin + Zinc, e.g.:
 - Zincomycin Lotion (6.5 LE)
 - Acnebiotic Lotion (7 LE)
- Clindamycin, e.g.:
 - Dalcin-T Solution (24 LE)
 - Clinda Solution (6 LE)





✓ Systemic Antibiotic (Tetracycline)
(كبسولة كل ١٢ ساعة مدة ١٠ أيام)



- Doxymycin100 cap. (4 LE)
- Vibramycin100 cap. (18 LE)



✓ Acne Soap

❖ ماتكتبش أبدا Systemic Tretinon مخاطره كتيرة جدا

❖ For females with sever acne ⟶ Anti Androgen – Estrogen

Post Acne

I) Depressions:

Laser or derma roller



II) Hyper pigmentation:

Whitening Agent, e.g.:

- ✓ Lucocide R cream (4.5 LE)
- ✓ Quinol cream (8 LE)
- ✓ Tritospot cream (6 LE)
- ✓ Pearla (34.5 LE)
- ✓ Ultrafair cream (2.5 LE)





Scar After burn or wound

- ❖ Contractubex gel (11 LE)
- ❖ Scartex gel (8.5 LE)
- ❖ Scaro cream (34 LE)



Pseudofolliculitis



- ❖ حبوب بتظهر بعد حلاقة الذقن
- ❖ ودي علاجها إيه ؟؟؟

✓ Topical steroid + Antibiotic

- ✓ توقف الحلاقة مدة ٣ أسابيع
- ✓ استعمال جل الحلاقة بدلا من الكريم
- ✓ الحلاقة ف اتجاه واحد
- ✓ عدم الشد على الجلد أثناء الحلاقة
- ✓ استخدام جل مرطب بعد الحلاقة

Stria in Pregnancy

- ❖ Dermapure SM (30 LE)



السمار حول العين



- أسبابه :::
 - ✓ نقص الأكسجين
 - ✓ السهر
 - ✓ تناول المنبهات
 - ✓ الإجهاد أمام الكمبيوتر
 - ✓ ضعف النظر
- علاجه ؟؟؟
 - ✓ الخروج للمشي صباحا (نسبة عالية من الأكسجين ف الجو)
 - ✓ شرب الكثير من الماء
 - ✓ كمادات الخيار – الشاي
 - ✓ مقويات للمنطقة ... زي:

- Shade out eye contour
- Floxia eye contour
- Isoleft eye contour
- Unitone eye contour









Verruca عين السمكة



- Collomack paint (6.5 LE)
- Salicylic Acid 100% powder

توضع البودرة ثم تلف ببكرة بلاستر مدة أسبوعين

Viteligo





- Topical steroid
- Ultra Meladinine paint

مس مرتين يوميا ثم يعرض للشمس ف الشروق والغروب مدة ٥ دقائق

- Hostacortine tab.
 (If generalised & active)

٣ مرات يوميا



- من الممكن أيضا استعمال الحجامة

تم بحمد الله

Written By/ Sally Gamal Emarah

موضوعات النسا والولادة-14

gynecology and obst topics

اللى المفروض تفهمها و تتعلمها بشكل كوييس فى فترة الإمتياز

موضوعات النسا و الولادة

gynecology and obst topics

اللى المفروض تفهمها و تتعلمها بشكل كوييس فى فترة الإمتياز

Gyn :

Gyn history and local examination

gynecological infections

menstraual cycle -menstraul irregulaities
abnormal uterine bleeding
contaception
common drugs
menopause diag managment and common problems

obst :

normal delivery

ويفضل على الاقل تحضرها وتتعلمها و تشارك فيها **c.s** وممكن تحضرها لمجرد التعلم والمعرفة ومش شرط تتعلمها

complications during pregnancy and delivery
drugs in pregnancy and lactation
bleeding during pregnancy (DD and managment
pre eclampsia and eclampsia
neonatal resucitation

محاضرات د.ايهاب صادق استاذ النسا و الولادة بجامعة المنصورة لأطباء الإمتياز

مذكرة رقم ١٣

د.إيهاب صادق الأستاذ بجامعة المنصورة
قسم النسا. و الولادة
GP : محاضرمواضيع النسا و الولادة المهمة لأطباء الإمتياز و ال
==========

محاضرة د/ايهاب صادق

==========

Common Obs & Gyn Problems

العناصر :

1- Emergency in Obs

2- pharmacological view لواحدة حامل

3- Gyna
شوية تكات

عاده ال
gyna
مفهاش
emergency

بس لازم نخلي بالنا من ال
contraception

4- استفسارات سريعة واسئله

1-Emergency in OBs

A- OBS Hage:

the most common cause of maternal mortality

عاده السبب :

late of transfer !!

طبعا فاكريت تقسيمتهم

early:abortion -ectopic -V.M

late.APH (PP - AH)

PP

** Abortion:

لو جاتلك مثلا واحده ست انا حامل من شهرين او ٣ مثلا ونازل عليا دم؟؟

* أول حاجة لازم تعملها : إتأكد انها حامل الاول

pregnancy test or sure documented us report

تاني حاجة تعرف ينفع حملها ده يكمل ولا لا ؟*

ينفع حملها يكمل ده ال
threatened abrtion

rest ودي علاجها

بقية الانواع بقه
inevitable والليله الباقية

دي
مينفعش حملها مش هيكمل

تتنقل للمستشفى علطول

for termination

ثالث حاجة بقه*

المكان اللي انت فيه هل فيه
US or not??

لو فيه حط ال

probe on pelvic region above S.P

pulsation لو فيه

يبقى ده ال
threatened abortion

====

** Ectopic

الاصل متجيش ب
bleeding
تيجي ب
pain
أكتر

any acute abdomen in CBP is considered Ectopic till proved otherwise(Even without missed period)

حولها علطول واكتب
Ectopic?! (Query(

لو جالك ميت حاله وفي الاخر واحده بس اللي طلعت انت الكسبان لكن العكس مشكله لان ده ممكن يغير كل ال
Obs career
بتاع الحالة

** APH (PP- AH)

واحده جايالك حامل في النص التاني مثلا ٧-٧-٨ شهور حمل

PP
ساعات بيبقى معاها
acute abdomen

: أهم حاجة

No PV (PPT Hage)

NO Vaginal Packing

:بص على حاجتين US لو عندك
-

Dead or living?

-Placenta

فوق ولا تحت

وهي مش فارقة معاك اصلا مؤقتا لانك كده كده في الحالتين

Rapid transfer to hospital

دورك انت ايه بقه هنا؟؟

Resuscutation

لو حد سالك على حاله كده بالتليفون قلهم هاتوهالي بس لغايه متجبوهالي جهزوا نفسكم عشان تروحوا لاالمستشفى علطول

تركب لاين وكانبولا بقه

و
anti shock IV fluids

او عندك بنك دم حيس دم وتاخده وهي بتتنقل

قاعده:

=======

any bleeding during pregnancy:

1-Resuscitation

2-Rapid transfer to hospital

GP انت ك

مش مطلوب منك
active management

PPH الا ممكن في ال

**

PPH

نوعين كبار

Atonic - Traumatic

بنفرقهم بحاجتين لون الدم وكمان الدم نازل ازاي؟؟

Atonic:

lax uterus

placenta والنزيف من مكان

الدم بيتجمع الاول قبل ما ينزل

مفيش دم نازل لوحده بس

لو حطيت ايدك عال

uterus
__
__ gush of blood clots
- Dark Retained

علاجه :

conservative

خطوات بتسلم بعض لو منفعش

PGS

Eccbolics(methergide)

Uterine massage

IU Packing

vein embolization

الى اخره

========

** Traumatic

Bright red

continuosly dribbling

العلاج على حسب

لو
tear
repair اعمل

لو جنبك قدامك ممكن تاخد غرزتين

rupture Uterus لو

hospitalization

سال سؤال لو خلاص حصل وعندك حاله تحب تبقى اي نوع في الاتنين؟؟

traumatic قال ال

احسن عشان فكرة ال

Timing

atonic الانتقال في الخطوات من واحده للتانية في ال

ده وقت واحنا كنا قلنا ان اهم سبب للوفاة تاخير النقل

traumatic ال

مفيش فيها فرصة لل
Trial & error Or Wait &see

علطول

Open &see

وجراحه

**

Normal Labour

once labour starts , you cant stop it

تسال الست عن ال

parity , previous deliveries

ولدت قبل كده ولا لا؟؟

وايه اخبارهم ؟؟ وكده

labour pain لازم تفرق ال
false or true

analgesic تدي
وتستنى ساعتين
لو الالم راح يبقى كان
false

true ال
لو بدا هيكمل مهما اديت

تاني حاجه تفرق بيها ال
CX dilatation

لو لقيته صابع واحد
استنه ساعتين وشوف

timing مشكلتهم انهم ياخدوا

onset of labour

يتشخص
retrograde

يعني مينفعش تقول الست بتولد دلوقتي

تقدر تقول بتولد بقالها ساعتين
يعني

fingers لو بعد شوية لقيت ال
زادوا

يبقى تقدر تقول بداية الولاده كانت اول ما الالم جالها

لكن لو جالها الم دلوقتي متقدرش تقول بتولد ولا لا الا بعدها بشوية لما تستنى وتشوف

طب لو طلعت في ولادة:؟؟

assess

_^ ينفع اولدها عندي ولا احولها لدكتور ؟؟

*

assess
Cephalic or not??

malpresentation اي

Specialized doctor علطول حول

فاتح اد ايه؟؟ CX

Station??

لو مولدتش قبل كده

وانت كويس يعني ممكن تشوف

pelvic capacity

GP انت ك
: متولدش الا العيانة

vaginal ولدت قبل كده
(اوعى تولد واحده اول مره)

ومحصلش اي مضاعفات للام او العيل

cephalicو

والدنيا حلوة و
mental disorder ومعندهاش

_^ يعني باختصار لو كحت هتولد وانت مستنيها تنزل العيل عشان تمسكه وتخرج بيه كالاسد الهمام

*

hospital delivery is better than home delivery

دي معناها ان فيه ناس بتولد في البيت عادي وفي حاجه اسمعها
home
delivery

بتعمل ايه ؟؟

support perineum by fist of your hand

اول ما الراس تبدا تبان عند ال

vulva

وترج تاني تحط ايدك علطول عال

perineum

الست تحزق وانت بتعمل

counter traction

لفوق

clitorus ايدي التانية عند

لو بتعرف تخيط
ممكن تعمل
episiotomy
وتخيطه

ولاده بيتخيط tear مش كل

اللى
بيتخيط لازم يكون كبير او بينزف

لو صغير ومش بينزف بيتساب من غير خياطة

** Medical disorders:

هدفك ايه ؟؟

انك تشخصها بس كده
تشوف ايه؟؟

edema

BP

Urine analysis

مثلا لو الضغط عالي
ومعاه
proteinuria
كده
PET

hospitalization
علطول

medical disorder في اي
لازم تبقه معرف الحالة ال

plan of manaement

D.Mال

oral hypo لازم توقف حبوب السكر

وتقلب انسولين

ممنوع منعا بابتا انها تولد في البيت

ومتستناش الطلق بتولد قبل ما ييجي
ولها معاد معين للولاده

ولازم تضبط السكر

واعملي حسابك كمان

ان في نسبة ممكن
congenital anomaly
في العيل

لازم تبقه مفهمها

لو حالة
Hx pf RHD

اول متحمل لازم ترجع تاخد
long acting penicillin
الحمل في حد ذاته بيزود
COP

of HF مريضة
تاخد لانوكسين وبعد متحمل لازيكس

Hyperemesis gravidarum

ده
psychosomatic disorder

تديه
antienetic

assurance

(وتقولها ممثلا الترجيع معنها ان الحمل حلو (ودي حقيقه

sedative ممكن تدي

: اهم حاجه
Isolation
متعدش مع اللي كانت بتعد معاهم قبل الحمل

تسيب حماهت وجوزها اول ٣ شهور

ومتعدش مع ناس بترجع

Toxoplasmosis

مرض القطط))
ممكن تلاقي واحده جايه تقولك هتطلبلي تحليل القطط ولا لا يادكتور

!؟!؟؟؟

ده ملوش اي علاقه بال
abortion
خاااااااااااااااااااااااااااااااالص

ومش روتين اصلا في الحامل انك تعمله اصلا

له علاقة وحيده ببعض انواع ال
congenital anomalies

دي بس اللي بخاف منها بشرط انها تكون
recent infection

عشان كده بعمل تحليل
IgM
لو
+ve

تعالج بقه بتدي

spiramycin
مليون واحده 3
قرص كل ١٢ ساعه لمده ٣ اسابيع

اسمه التجار

ه او
rovamycin

IgG
ملوش قيمه وحتى لو
مش هعالج خالص +ve

Rh-ve

تعرفها حضرتك في احتماليه لو مخدتيش حقنه الاطفال اللي بعد كده يحصل فيهم مشاكل

Anti-D within 72 Hours after delivery

اديها امته؟؟

لما يبقى ابنها
Rh+ve

اول متولد نعمل للعيل اختبار

Rh
ve- لو

متعملش حاجه

اديه في خلال ve+ لو
٧٢ساعه

2-phamacology in OBS

-assess (benefit /risk) of medication

مفيش حاجه هتلاقيها
completely safe

لازم توزن

دايما اختار حاجه

short half life

patient education

قولها ممنوع منعا باتا طول ما انتي حامل او بترضعي

الا لما تسالي طبيب او صيدلي

safe تديها ورقه بالحاجات ال

في الحاجت البسيطه صداع حاجات من دي
بس
قلها برضه يبقى افضل لو تسالي
دكتور
(جزء الأدوية دا يفضل مراجعته من مصدر آخر غير محاضرة الدكتور إيهاب لمتابعة الجديد فيه)

FDA:

استخدمه بحرية class (a) completely safe

مفيش مانع من استخدامه class (B)
e.g:Dexa (steroid)

اديه class (c) if indicated
e.g: NSAIDS

لو ملوش بديل وتبقى معرفها ان في احتماليه عيوب خلقيه في العيل class (d)
e.g: anti-tetanus /anti-gasgangrene

class (x) absolute C/I
e.g:some types of chemotherapy

B/C/D
دول تقسيمة حسب

:
experimaental &human studies

Safe Drugs during pregnancy :

- AB:

penicillin
cephalosporins
erythromycin

generation بكل ال

طول لحمل

quinolone (cipro) بلاااااااااااااااش ممنووووووووووووووع

-Analgesics:

paracetamol
aspirin (except if C/I)
Iboprufen (NSAIDS Class C)

Herbs & Tea

عادي

Tea

Coffee

القهوة افيد للحامل من الشاي

بشرط متزودش عن مرتين في اليوم

Gyna
اتكلم عن شوية حاجات

*Dysmenorhoea
مدارس وجامعات young girls

Iry good sign (good hormonal activity) assurance

وحشه 2ry pathological

ttt of the cause

NSAIDS
مفيش مانع من استخدام

analgesics

فى مقولة شائعه غلط ان ممنوع المسكنات لاي الام دورة

Vaginitis (V.V)

نازل علي افرازات والتهابات حرقان شكاوي من دي

انواع 3

monilia

trichomonas

bacterial

تسألها ؟؟

حضرتك ايه اللي تاعبك بالضبط

تلات اسئله يعرفوك النوع

في هرش؟؟ -1

في افرازات ايه لونها؟؟-2

شفافة ولا واخدة لون ولا بيضة زي اللبن؟؟

لها ريحة ولا لأ؟؟ -3

married ولو
dyspareunia?? اسالها في

virgin or not ?

**monilia:

itching
white creamy discharge:

حتت لزجة زي اللبن او لجبنة

ملهاش ريحة

علاجها

:antifunagal
systemic:

single or double dose

virgin حتى لو

pregnant بس مش في ال

الاسماء التجارية كتيره جدا جدا مثلا

Flucozol

local:

gynodacterin
cream or suppository

symptomatic for itching

daktocort or mono cort في دواء اسمه

ده عباره عن
antifungal + steroid

بيتحط
external

on vulva

**Trichomonus or bacterial

metronidazole(flagyl)

or Dalacin

local فيه منهم كريم

لو خايف من
combined infection

في دواء اسمه
Amrizole n
(metronidazile + Nystatin)
==========

أي عيانة مش حامل
جاية ب
bleeding
متعالجهاش
روحي العيادة الخارجية بتاعه النسا

=========

**Contraception

متفتيش في الوحدة

: تسال نفسك

age

المدة اللي هتاخدها period

منتظمة ولا لا كتيره ولا قليلة menstruation

lactation

medical disorders

no of children

Lactating:
IUD or POP

(COC ممنوع)

اكتر من ٣٥ اوّ
D.M

(COC ممنوع)

newly married

IUD ممنوع

سؤال عن تاخير الدورة ؟

واحده عايز تاخر الدورة مثلا رمضان عشان تقدر تصومه او عمرة او حج

قال في الاول كلمة فقهية

إن في كتير من العلماء

قالوا لا يستحب تاخير الدورة لرمضان
دي رخصة من ربنا وناخد بيها

تدي ايه؟؟

:لو ماشية على حبوب منع الحمل

تكملها من غير متقف في النص او حاجه تكملها من غير توقف ولا راحه

لو مبتاخدش وسنها صغير
(virgin حتى لو)

تاخد حبوب منع الحمل من الدورة اللي قبلها يعني لو عايزة ميجيلهاش دورة رمضان تبدا من دورة شعبان

لو مينفعلهاش حبوب سنها كبير اكتر من ٤٥ او عندها سكر قال يف دواء اسمه

Cidolute nor

قرص الصبح وقرص باليل دون توقف برضه ومن الدورة اللى قبله

ا برده

: طب لو قررت تاخدها بس الدورة فات معادها

عالاقل لازم ١٠ ايام باقيين عالدورة الجاية

لو اقل من ١٠ ايام مش هتفيد او هتعمل

irregularity

اي تعديل اي استفسار اي اضافه ياريت تقولوا
يا رب أكون أفدتكم بحاجة

و التوفيق طبعا من الله عزوجل أولا و آخرا

لو فى خطأ يبقى منى و من الشيطان

من الدورات اللى كان دايما أساتذتنا ينصحونا بيها-**15**

والتى لا غنى عنها لأى طبيب مهما كان تخصصه هى دورات

Rescuctation

intermediate and advanced life support&Basic

(الكتاب و التطبيق موجود بالاسطوانة المرفقة)

من الدورات اللى كان دايما أساتذتنا ينصحونا بيها-**15**

والتى لا غنى عنها لأى طبيب مهما كان تخصصه هى دورات

Rescuctation

intermediate and advanced life support&Basic

(الكتاب و التطبيق موجود بالاسطوانة المرفقة)

دايما أقول أن الطب كلمتين أو نوعين من الحالات-**17**

Emergency casesتستدعى التدخل الفورى العاجل

وحالات **Non emergency cases**لا تستدعى التدخل العاجل

ولو اشتغلت بالمفهوم دا فى كل حالة هتوصل للتشخيص المطلوب بسهولة الدكتور المتميز هو اللى بيبقى متميز فى حالات الطوارئ بشكل عام وبالذات الطوارئ المتعلقة بتخصصه ويقدر يتعامل معاها وينقذ حياتها أو يمنع حدوث مضاعفات ومشاكل مزمنة

طب أقدر أوصل لدا إزاى ؟

من خلاص المحاضرة الرائعة لأساتذنا د.محمد الشاذلى طبيب مقيم طوارئ وحالات حرجة مستشفى الطوارئ جامعة المنصورة

تعال لو انت قابلت حالة **abdominal pain** عادية ازاى تخلى بالك انها مجرد **Gastritis** عاديةولا هى **inferior wall myocardial infarction** تعال نشوف محاضرة د.محمد الشاذلى جزاه الله خيرا محاضرة **Red flags in emergency medicine** اللى هى الحاجات اللى بتدور عليها فى شكوى و فى فحص المريض اللى قدامك و لو لقيتها بتقول فورا دى حالة **Emergency**

مذكرة ٢٥

RED FLAGS
in
emergency medicine

by

Mohammed Elshazli

ER resident, mansoura university emergency hospital

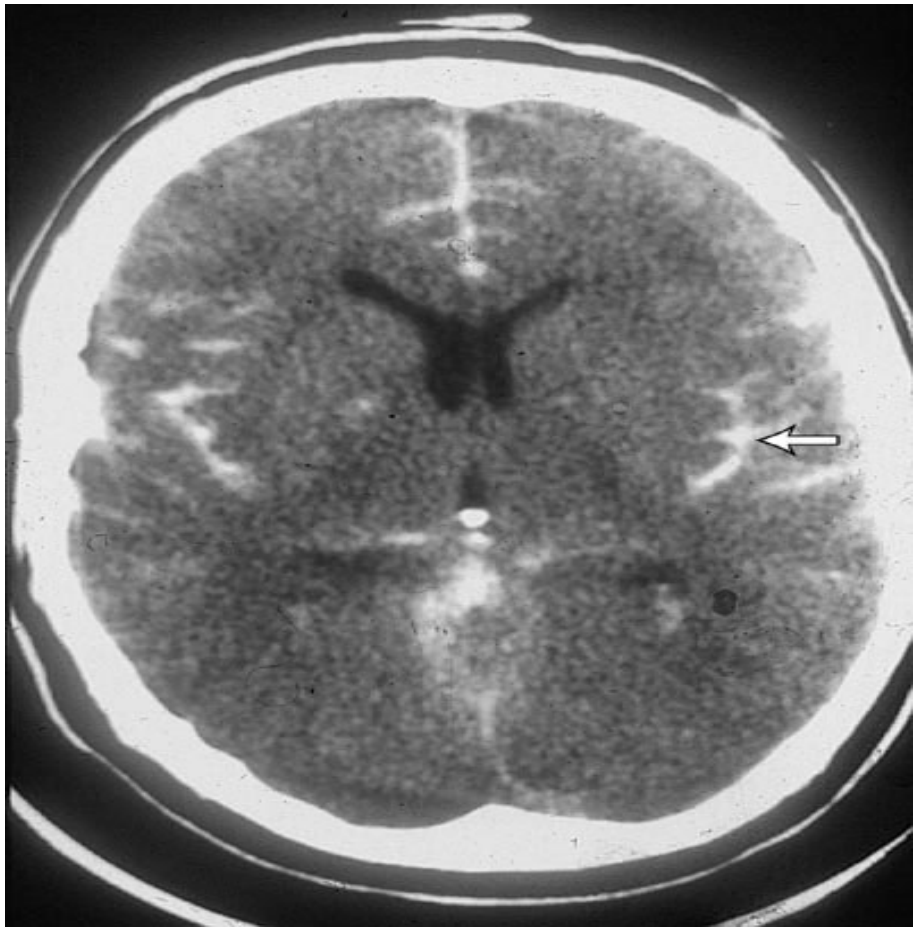
Headache red flags

- Acute onset disabling headache
- Blurring of vision
- Recurrent projectile vomiting, attitude
- Drowsiness, confusion, signs of lateralization
- Feeling like something ruptured or sudden lightening inside my head (thunderclap)
- Mg hypertension
- Pregnancy or postpartum
- Cancer (eg. Breast cancer)

Normal CT brain



Figure-2: Plain Computed Tomography (CT) Brain Axial Image: Normal ventricles and cortical sulci. No evidence of oedema or abnormal lesion.



subarachnoid Hge

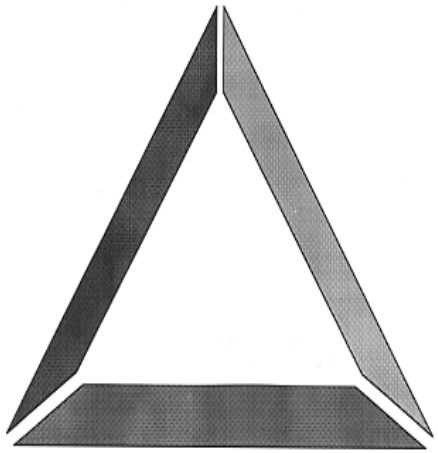
Left temproparietal epidural hge

12 year old boy from menyet elnasr 1 day after trauma in the school



Dural sinus thrombosis

Delta sign



Post partum DST



Female 57 ys, complaining of unilateral headache, e diplopia, eye-ache



Temporal Arteritis

- Age > 50 years
- Headache, neck pain, jaw claudication, scalp tenderness, facial pain, visual loss
- Thickened, nodular, pulseless superficial temporal artery
- Headache is mild to severe, and of acute or gradual onset; the patient is typically without a history of HA or deviation from his or her chronic HA pattern (New)
- Associated with polymyalgia rheumatica, especially in elderly patients

(c) 2007, Steven J. Scrivani, DDS, DMed8c.

TABLE 1

Symptoms in giant cell arteritis*

Category	Symptoms
Symptoms due to involvement of cranial vessels	Headache Jaw claudication (pain on chewing) Scalp tenderness Loss of vision Abnormalities of the temporal artery (pain, nodules, absence of pulse)
Symptoms due to involvement of great vessels (aorta and branches of aorta)	Claudication of extremities (especially arm)
Symptoms due to systemic inflammation	Fever, night sweats, weight loss
Polymyalgia rheumatica	Mainly proximal myalgia and stiffness of the neck and shoulder and pelvic girdles

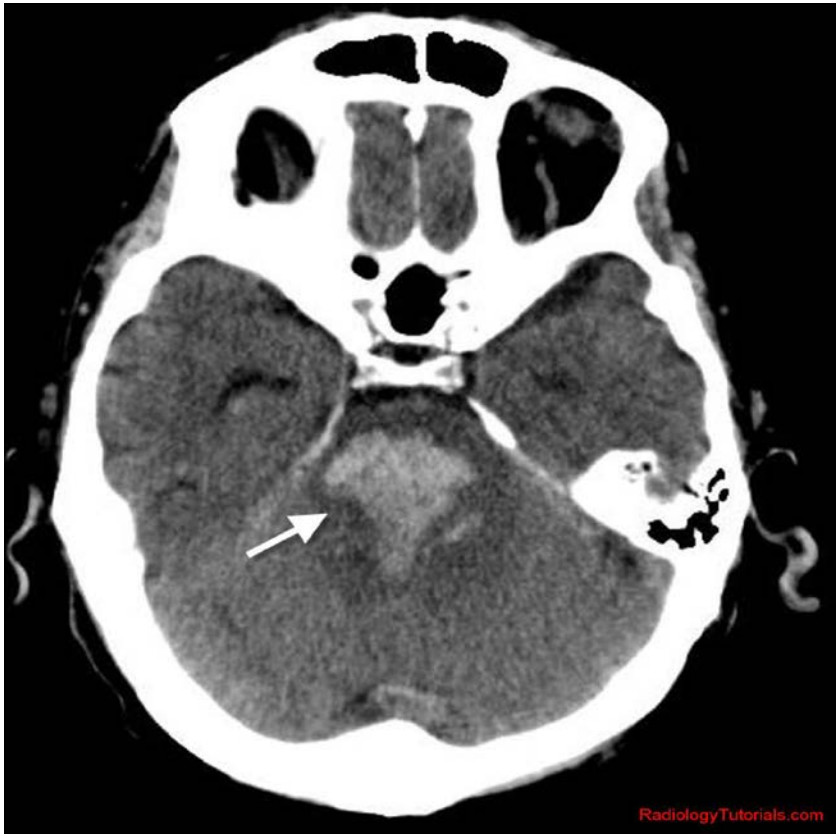
* modified from (3, 11, 12, 39)

Confusion red flags

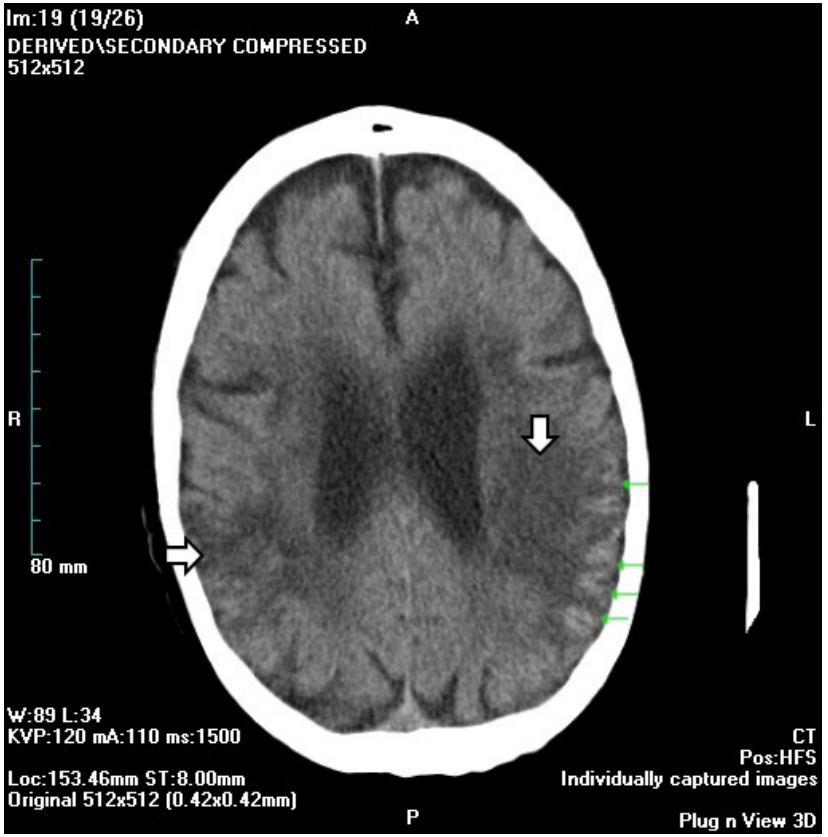
Psychic (huzzy buzzy)	True confusion
• *Mostly young age, commonly female*	• *Mostly old age, male or female*
• *Usually no PMH*	• *Usually Hx of medical dse*
• *Tremors of eyelids*	• *Sleepy eyes, or opened e abnormality :lateral gaze, nystagmus, unequal pupil*
• On opening eyes:Red, trying not to look at you	• Sometimes certain body attitude
• Tears	• Usually no or abnormal response to painful stimuli
• Ptn lying flat or irritable e hyperventilation	• Calm relatives
• Responsive to painfull stimuli (withdrawal)	• Alcohol : often no respone
• irritable relatives	
• Alcohol : magic response	

Acute Confusion + ...

GCS 5 , abcent gag (snoring) , BP 260/140

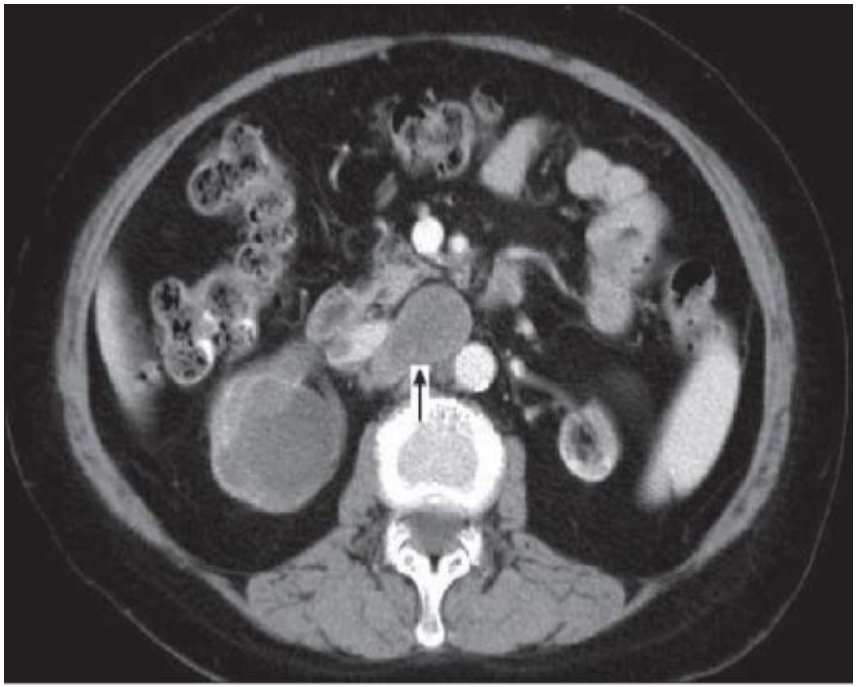


Acute onset of lateralisation signs (flaccid paralysis)



Confusion+ …

Hx of CKD, no dialysis, no UOP for 3 d, = rapid rising creat



Hx of CLD, large ascites, jaundice,Ms wasting, no lateralization (irritable)



Confusion+....

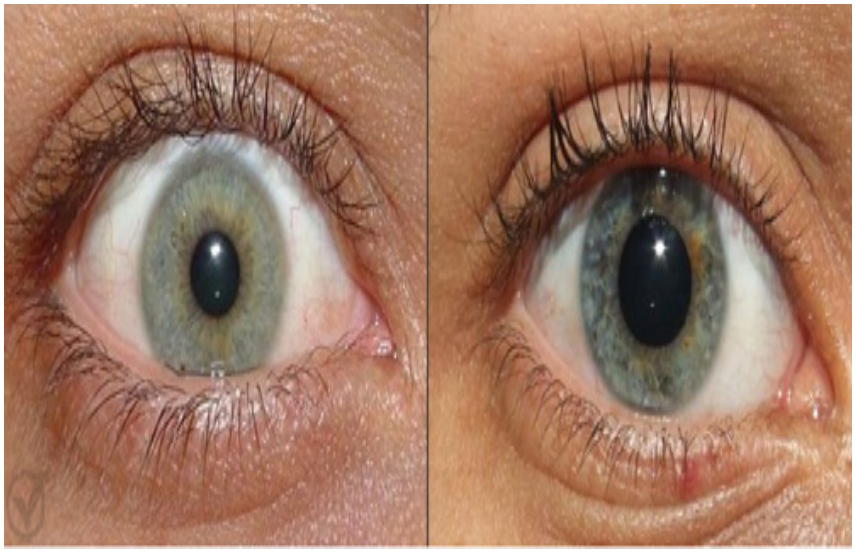
55 y female, GCS 14, Hx of total thyroidectomy 17y ago, DI, no DM

RBG 153	
PH	7.41
PCO2	38 mmhg
HCO3	24 meq
K	4.6 meq
Na	113 meq

77y, DM, HTN, dehydrated

RBG H1	
PH	7.3
PCO2	30 mmhg
HCO3	17 meq
K	3.2 meq
Na	166 meq

Acute Confusion+ 22 y male, GCS 13, slurred speech, no PMH, found in the st, relatives alleging possibility of struggle…





Ptosis red flags

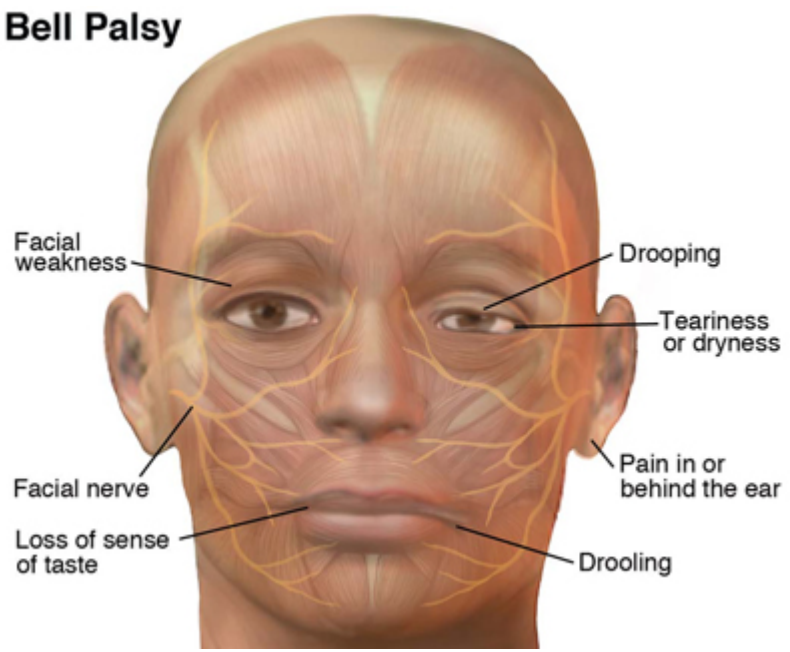
- Mullers muscle (superior tarsal ms) supplied by **sympathetic fibers from around int carotid A**

- Levator palpebrae muscle supplied by **occulomotor nerve that at point communicate e the sympathetic fibers from around ICA**

Pseudoptosis

In bells palsy the cause of the appearing ptosis is sagging of the ipsilateral eyebrow

(sagging of the hemiface)



True ptosis



Dangerous causes of ptosis

- 1 - Horner syndrome
- 2 - partial or complete 3rd CN palsy
- 3 - myasthenia gravis
- 4 - ch progressive external ophthalmoplegia
- 5 - mg or inf of upper eyelid, conjunctival fornix or anterior orbit

و عشان کده هنفحص

- All muscles of the face
- Upper and lower lid position
- Pupil size and reactivity to light
- Extra-ocular motility

SCENARIOS

- **Ptosis** + tinnitus
- **Ptosis** + tinnitus, deafness + fever + drowsy
- **Ptosis** + neck and facial pain
- **Ptosis** + chest pain, dyspnea + ch smoker
- **Ptosis** + vertigo + ataxia (acute)

Dyspnea red flags

danger Hx items

- elderly patient
- Acute onset, rapidly progressive
- In prescence of risk factors : HTN, DM, smoking, obesity
- pregnancy or postpartum
- other hypercoagulable state
- After trauma
- e typical or atypical chest pain (if HTNive what is the priority ?)

- Hemoptysis
- Fever, cough
- Medications (-ve inotropes, proarythmic as minophylline, RC depressants, toxic ingestion of organophosphorus)
- Recurrent e nervousness or psychic trauma ?!!

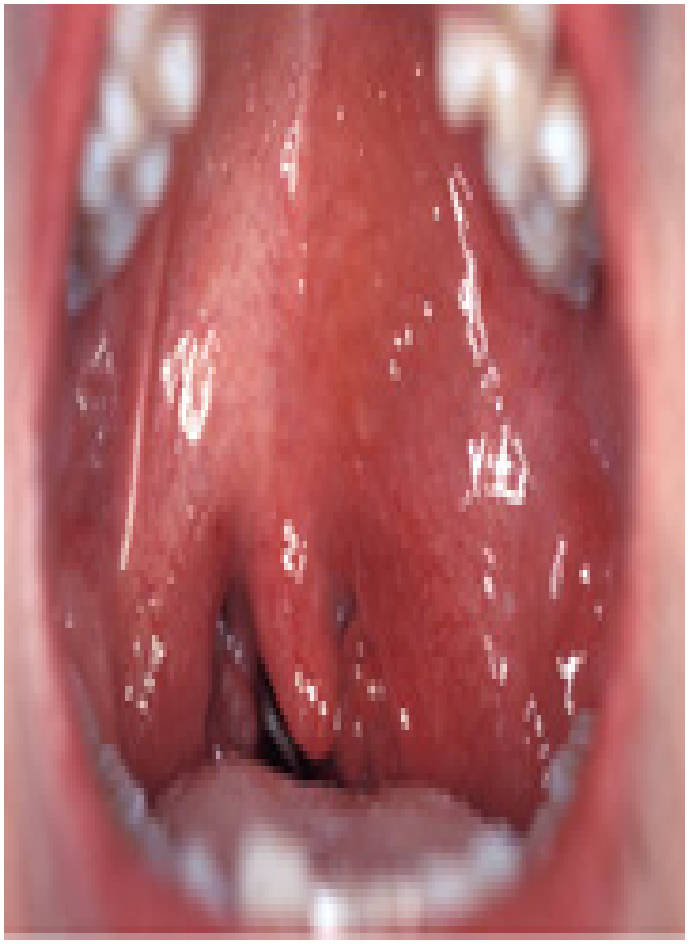
Danger signs

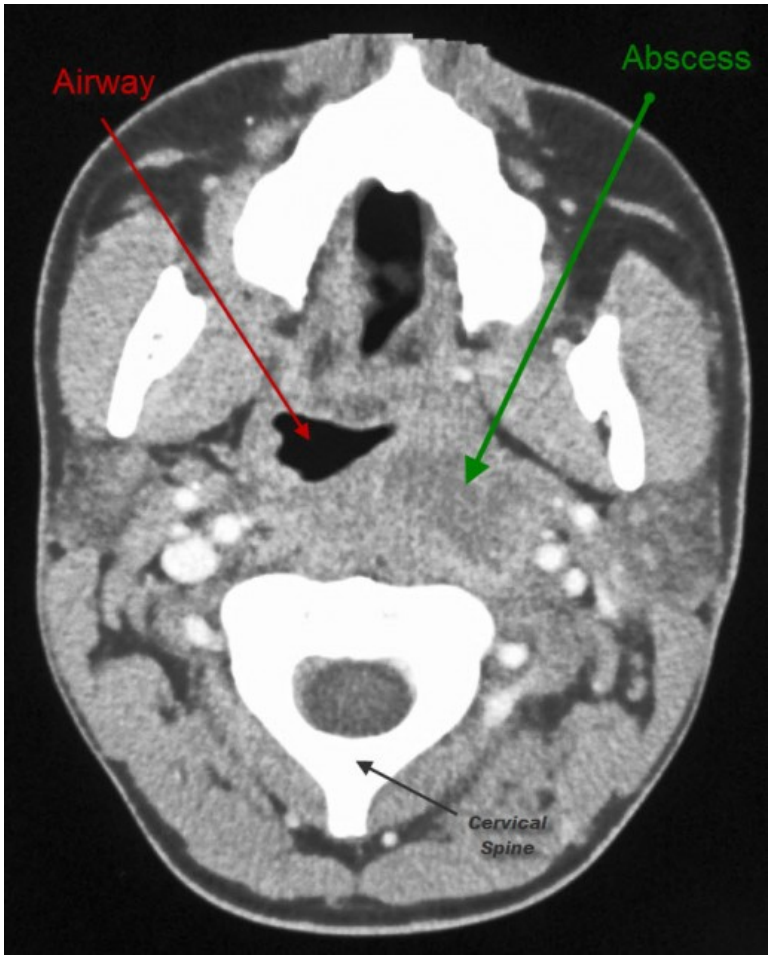
- Agitation or Altered mental status
- Inability to maintain respiratory effort
- Cyanosis
- Retractions and the use of accessory muscles
- Brief, fragmented speech
- Inability to lie supine
- Profound diaphoresis; dusky skin

Dyspnea+ stridor, facial erythema, urticarial patches

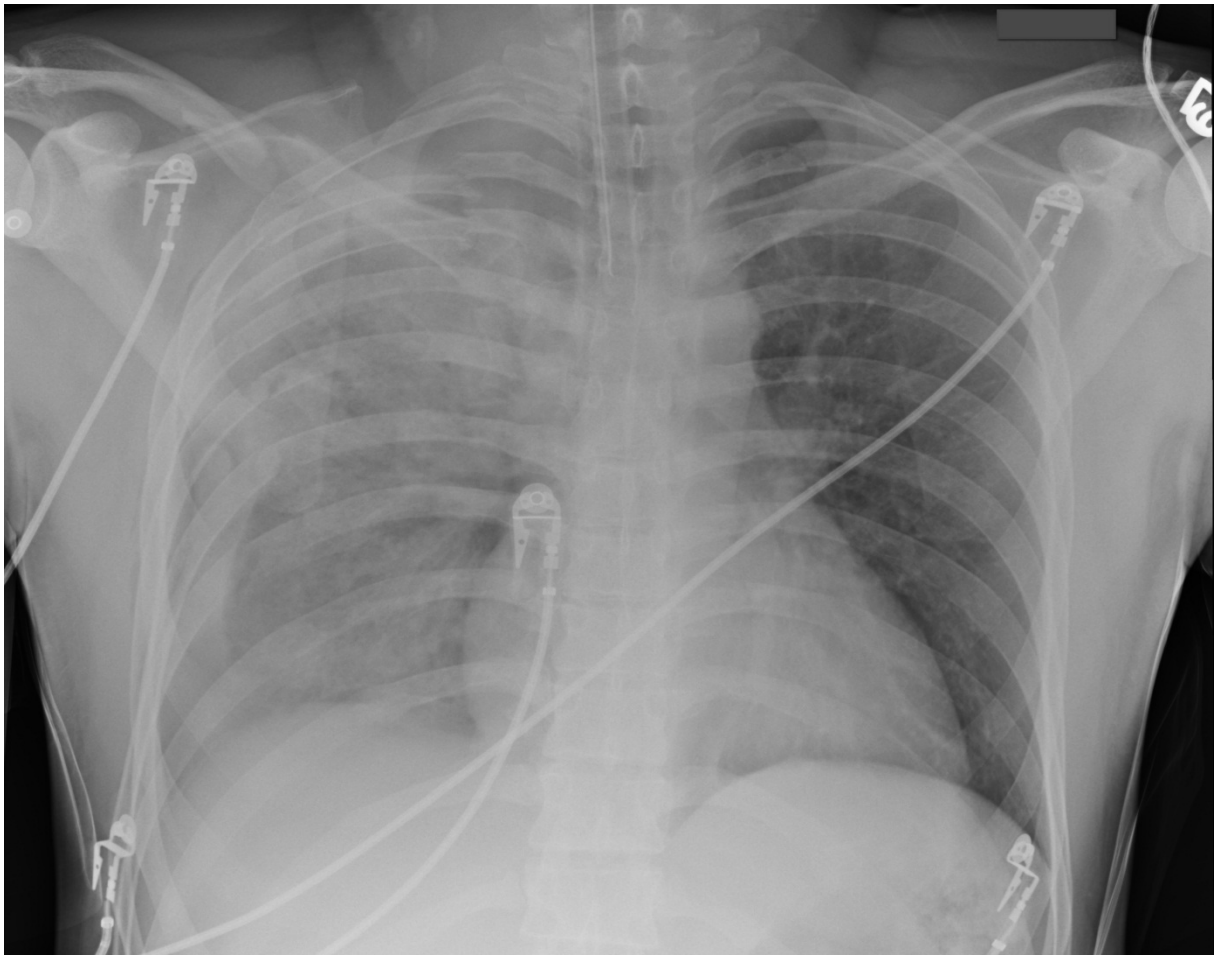


Dyspnea+ fever, neck swelling, dysphagia

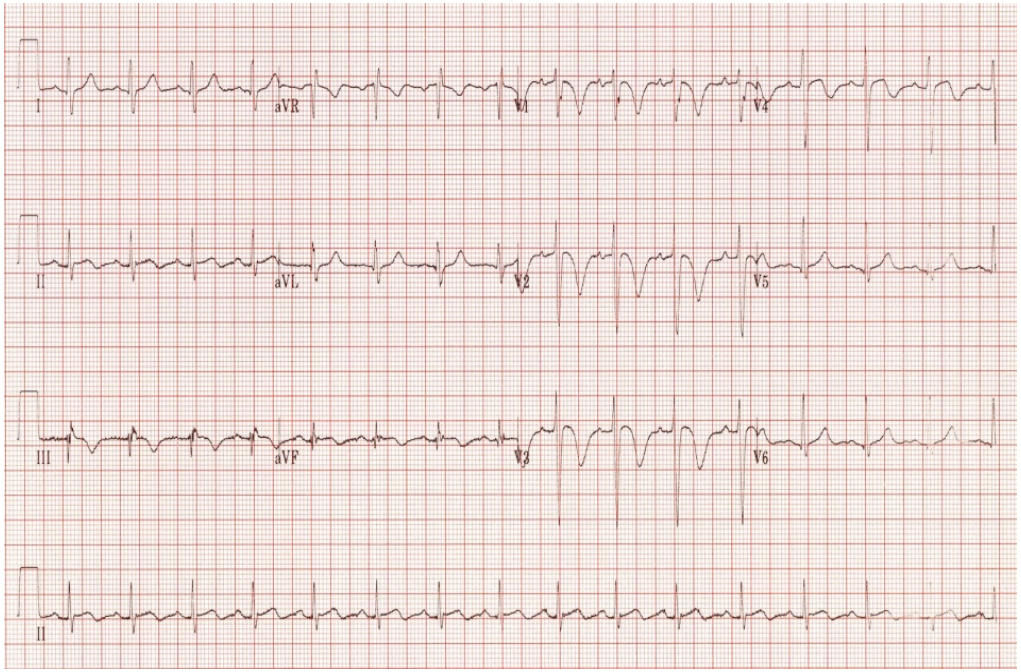




Dyspnea+ neck tr or chest trauma



Dyspnea+ DVT





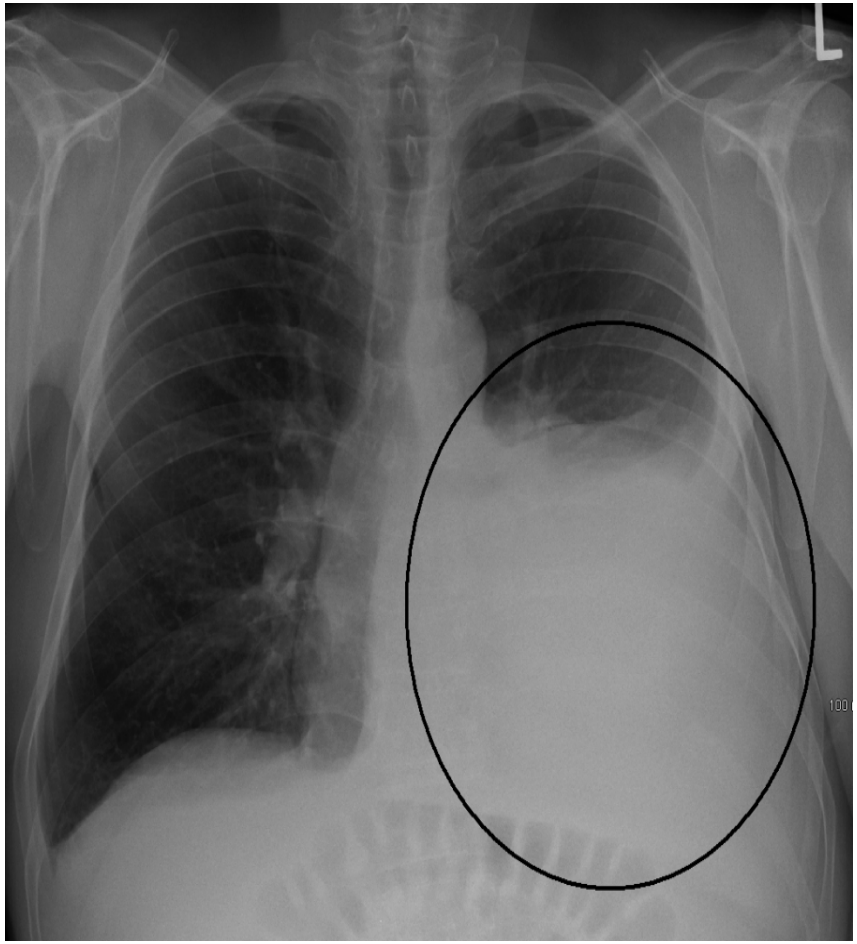
Dyspnea+ long course OCP, or CS

Ph	7.349
Paco2	29
Po2	78
Sao2	91



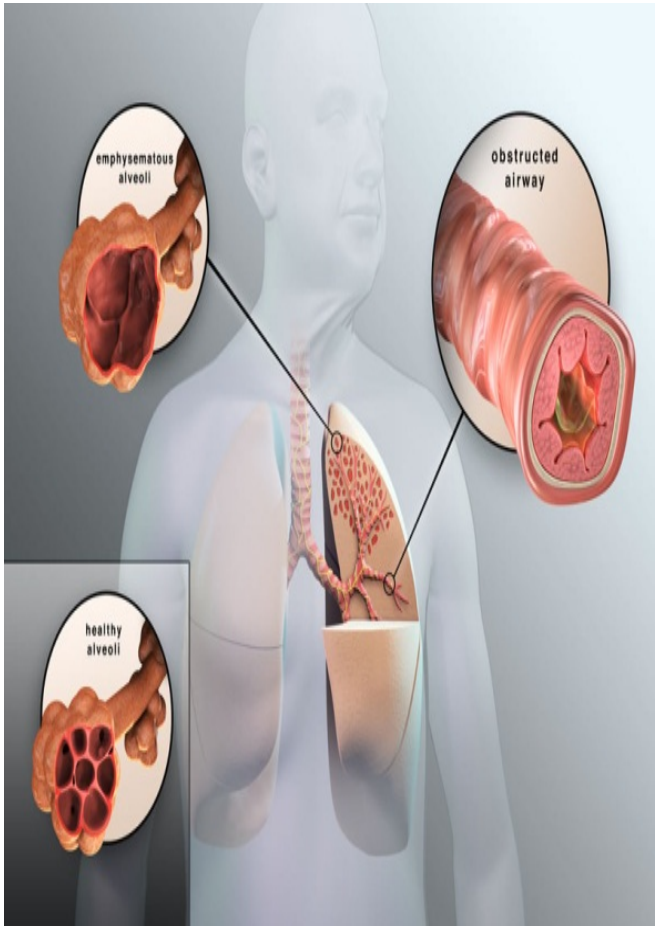
Dyspnea+ hepatic, fever, productive cough, decresed air-entry on lt

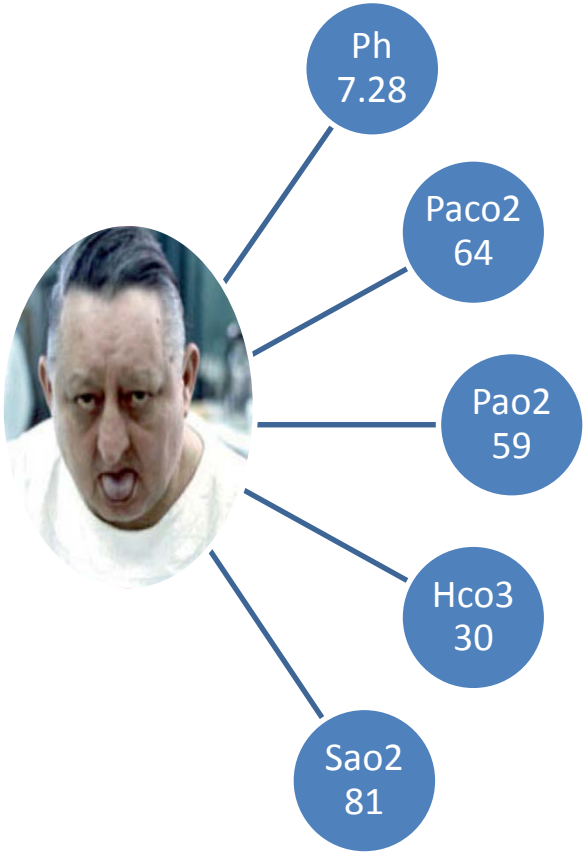
- Ph 7.33
- Pao2 33 mmHg
- Sao2 84%
- Hco3 16 mmol
- Paco2 28 mmHg



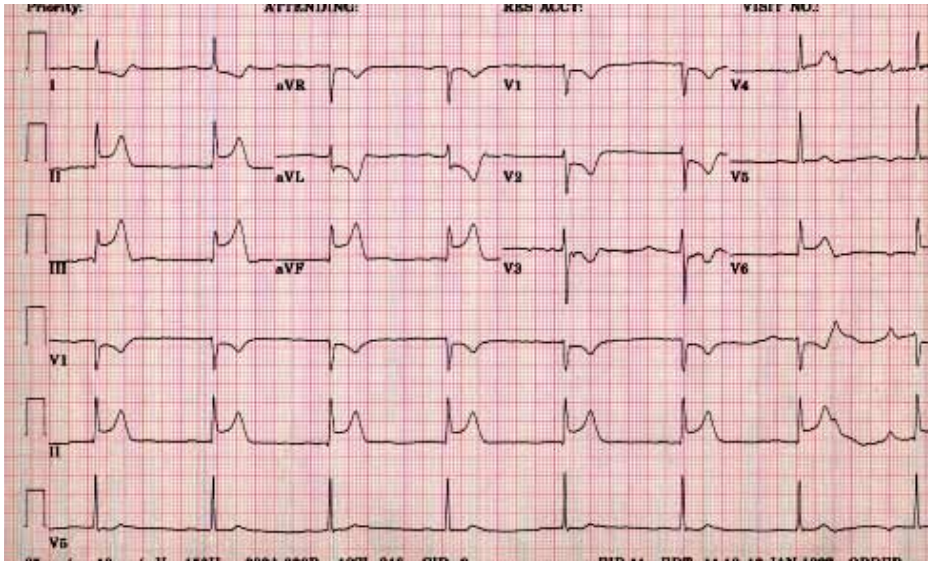
As a rule, any significant unilateral pl effusion should be sampled and analyzed

Dyspnea+ long Hx of smoking, cyanosed, accessory ms use, excessive expectoration



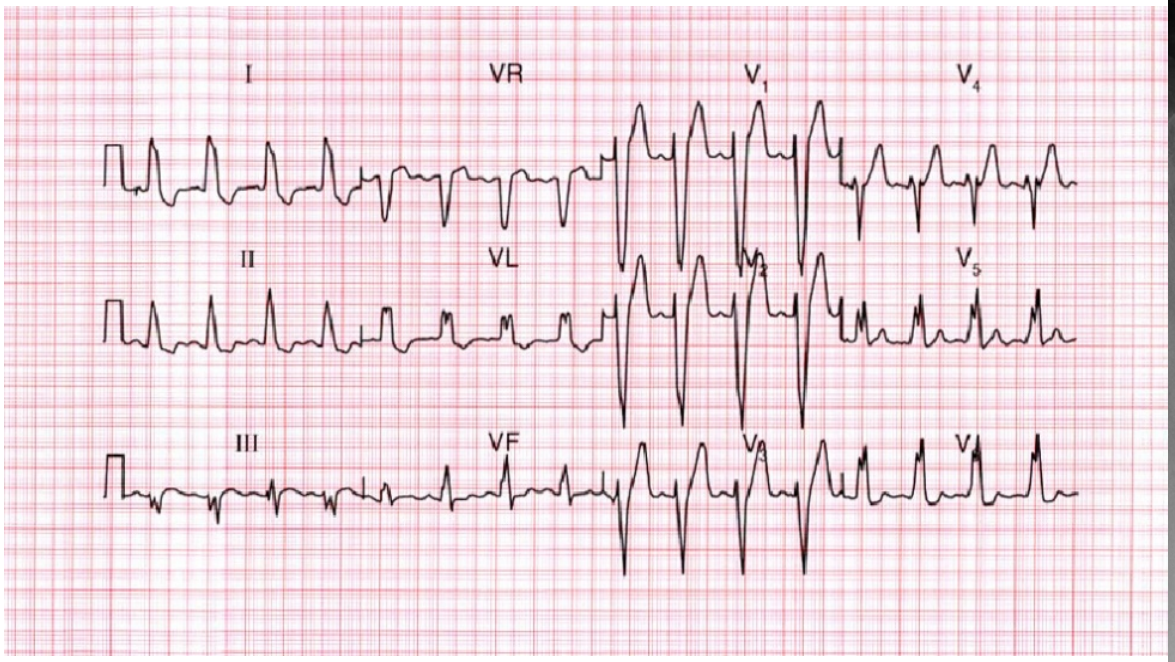


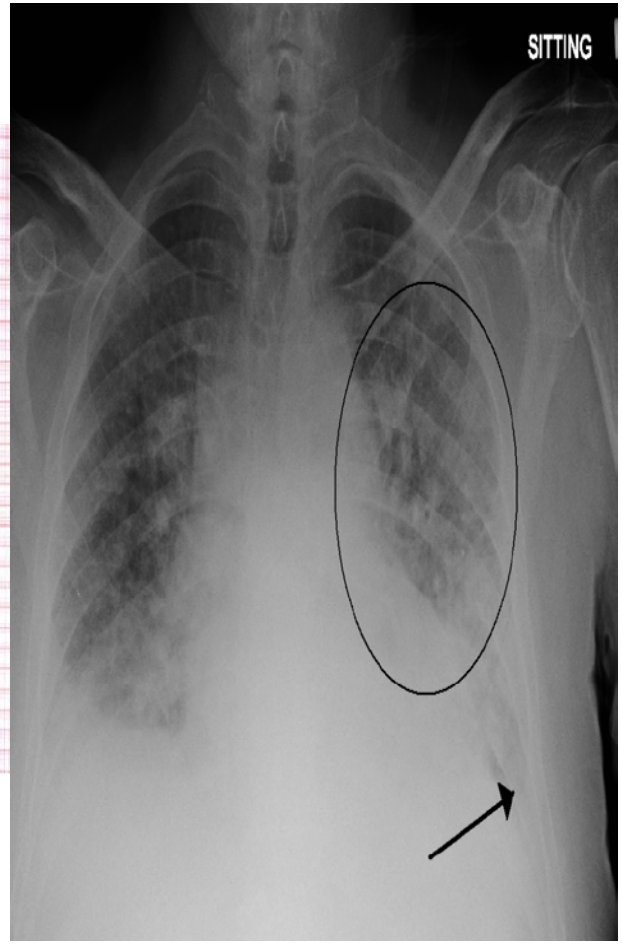
Dyspnea+ heartburn, sweating



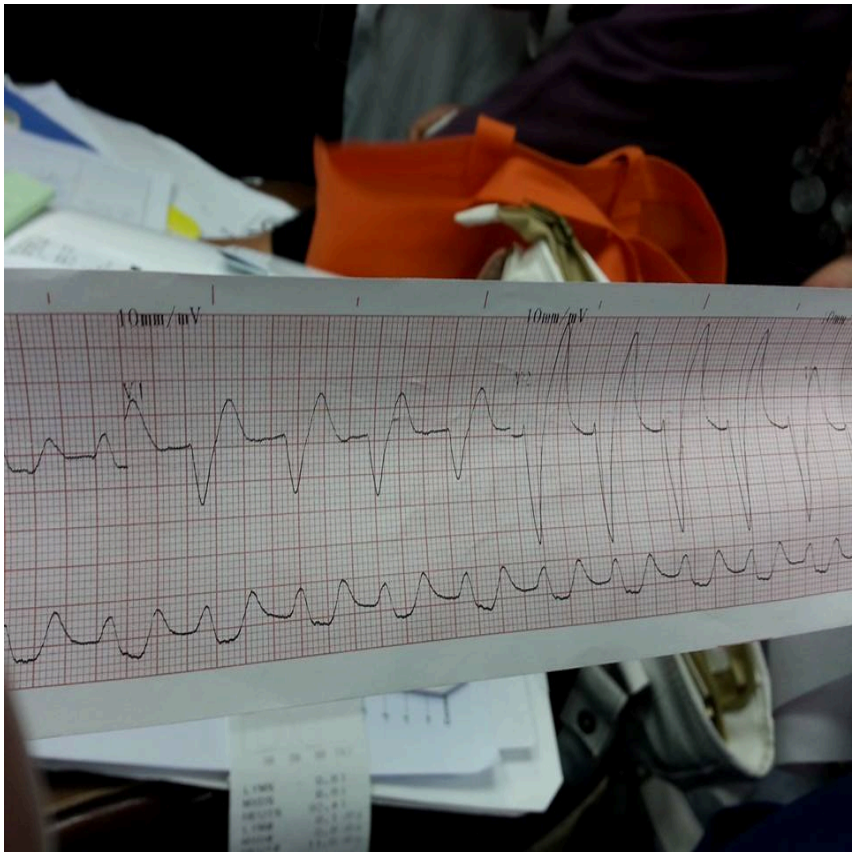


Dyspnea+ orthopnea, bilat chest crackels, accessory ms use





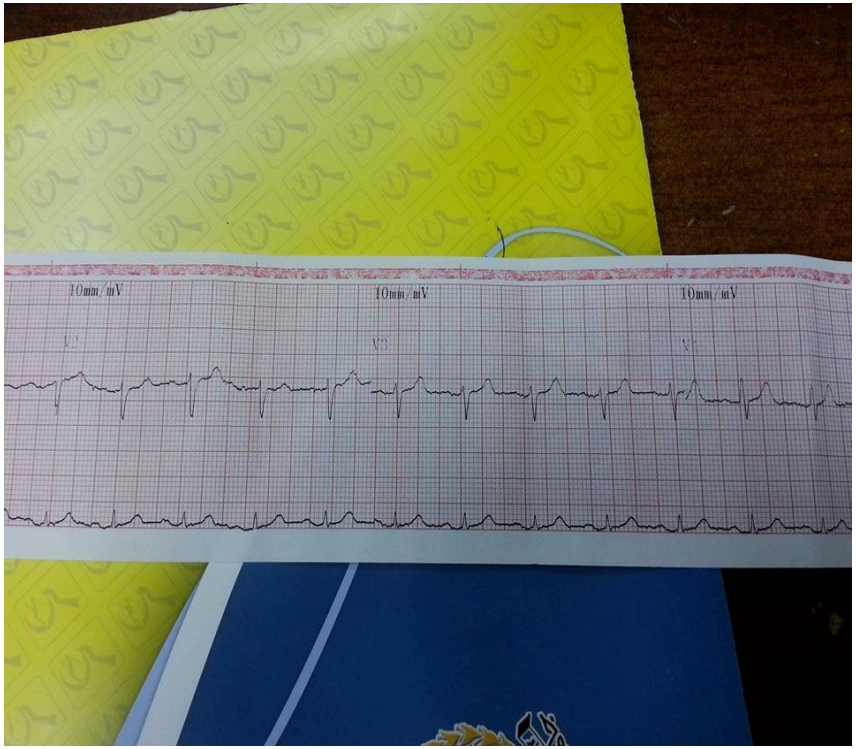
Dyspnea+ dec UOP for 3d, hx of CKD, rec vomitting, marked anorexia

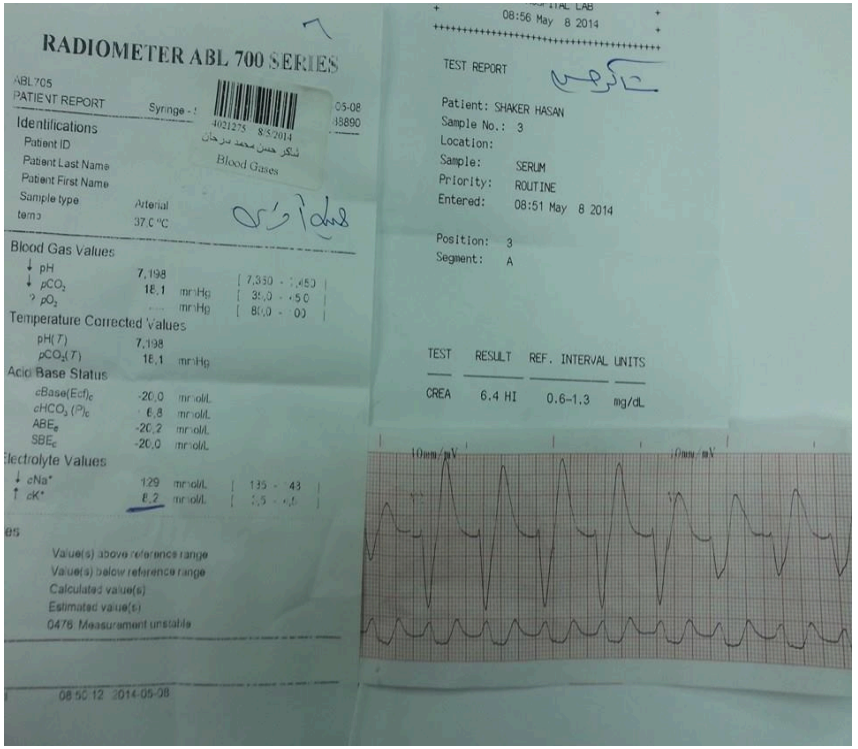


- Ph 7.1
- Paco 22 mmhg
- Hco3 8 meq
- K 7.7 meq

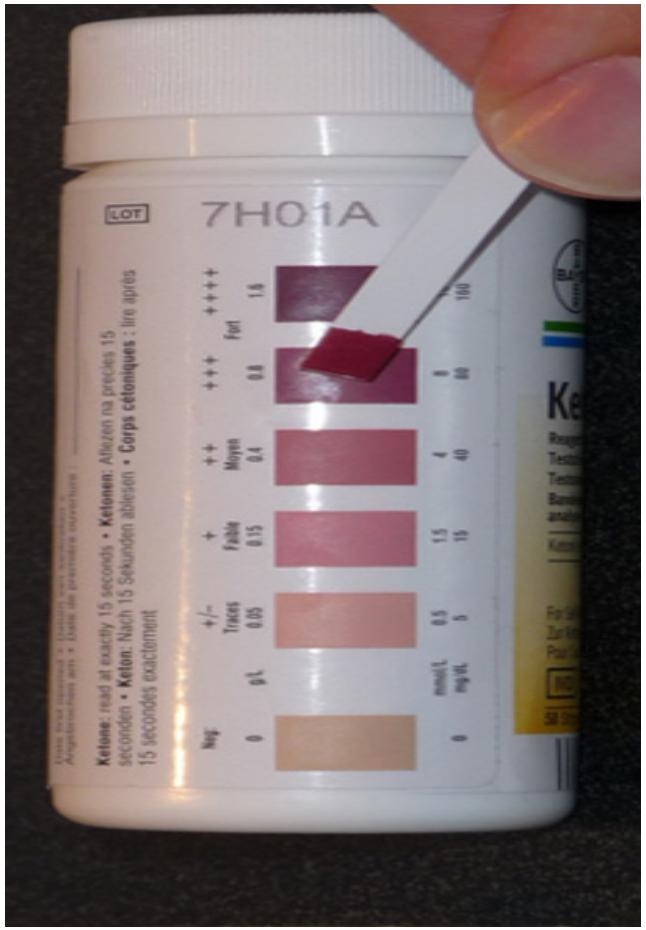
The previous case

Before and after TTT





Dyspnea+ hx of DM, dysuria,, dry tongue





Chest pain red flags

- Old age
- Long standing smoking, or drug abuse(cocaine > iv heroin or amph)
- Family history , previous similar attacks
- Hypercholesterolemia : hx or findings
- HTN , DM , Hx of cardiac dse
- Sweating, palor, cyanosis
- Hypotension > hypertension
- Palpable marked tachycardia or bradycardia
- Typical site
- Exacerbated by effort > by breathing
- Angor animi
- New onset murmur (terrifying pansystolic murmur)
- CXR , ECG , CT findings

Old age , why

- Due to atherosclerotic changes
- Due to cardiomyopathic changes
- Due to Poor sympathetic reserve
- Due to poor oxygenation (physiologic decrease of lung compliance)
- Due to long standing pathologic Hx (HTN, DM, smoking)

Drug abusers, why

Cocaine inhalation

- Due to the risk of sustained coronary spasm
- Potent effect on membrane ion channels : arrythmia
- Also aortic dissection has been recorded e cocaine abuse
- Young age, acute onset chest pain, ECG changes :insist to take Hx of drug abuse

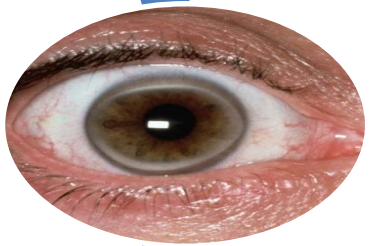
Iv heroin, ampheta,others…

- The high risk of IE, infected valve is STIGMATED
- Also coronary spasm, sympathetic overflow, arrythmias…
- Young age, gradual onset dyspnea, chest pain, general constitutional symptoms, new onset Ht murmur :ask about drug abuse

Family Hx , why

Familial hypercholesterolemia

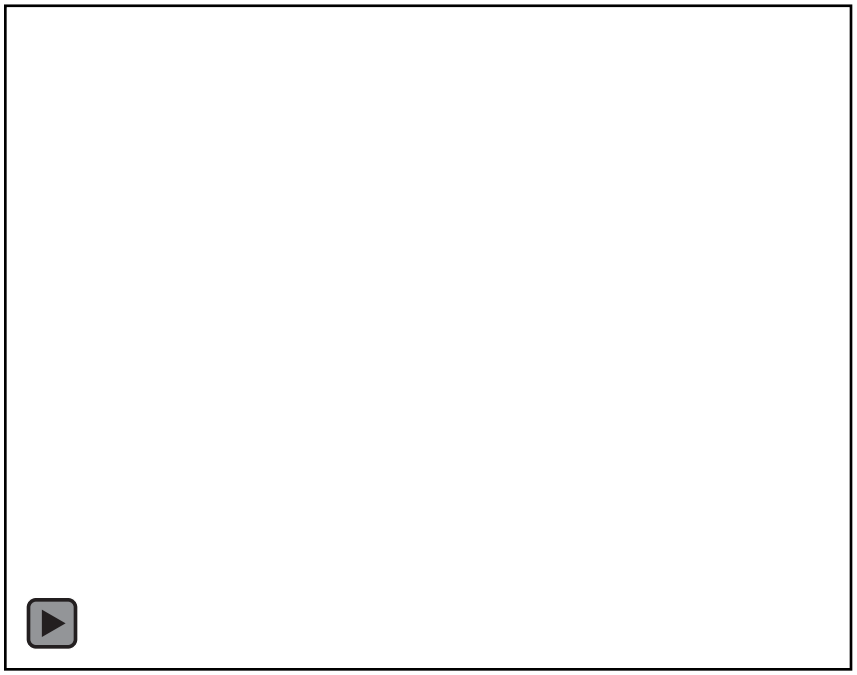




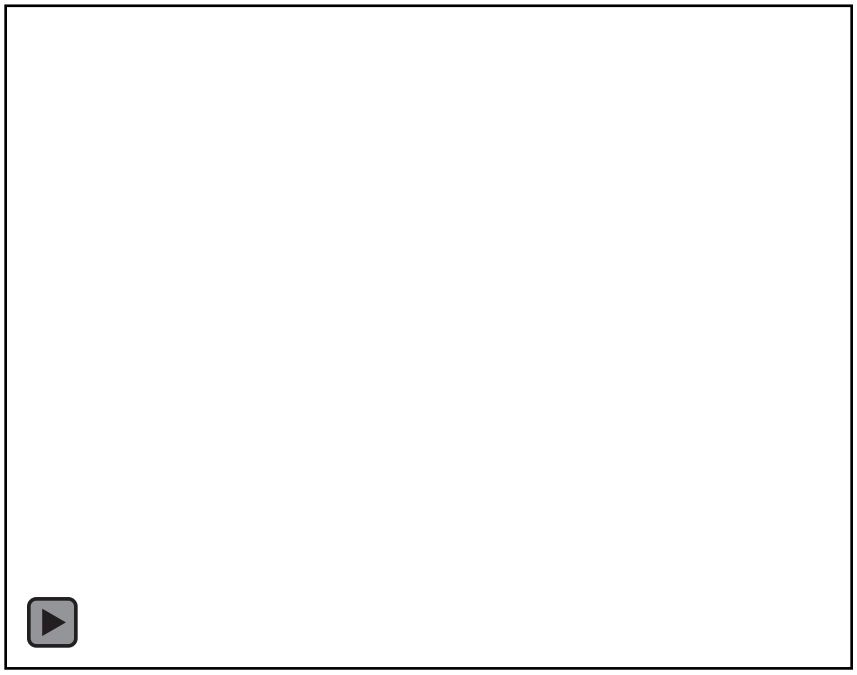


New onset murmur , why

Pan (holo) systolic murmur

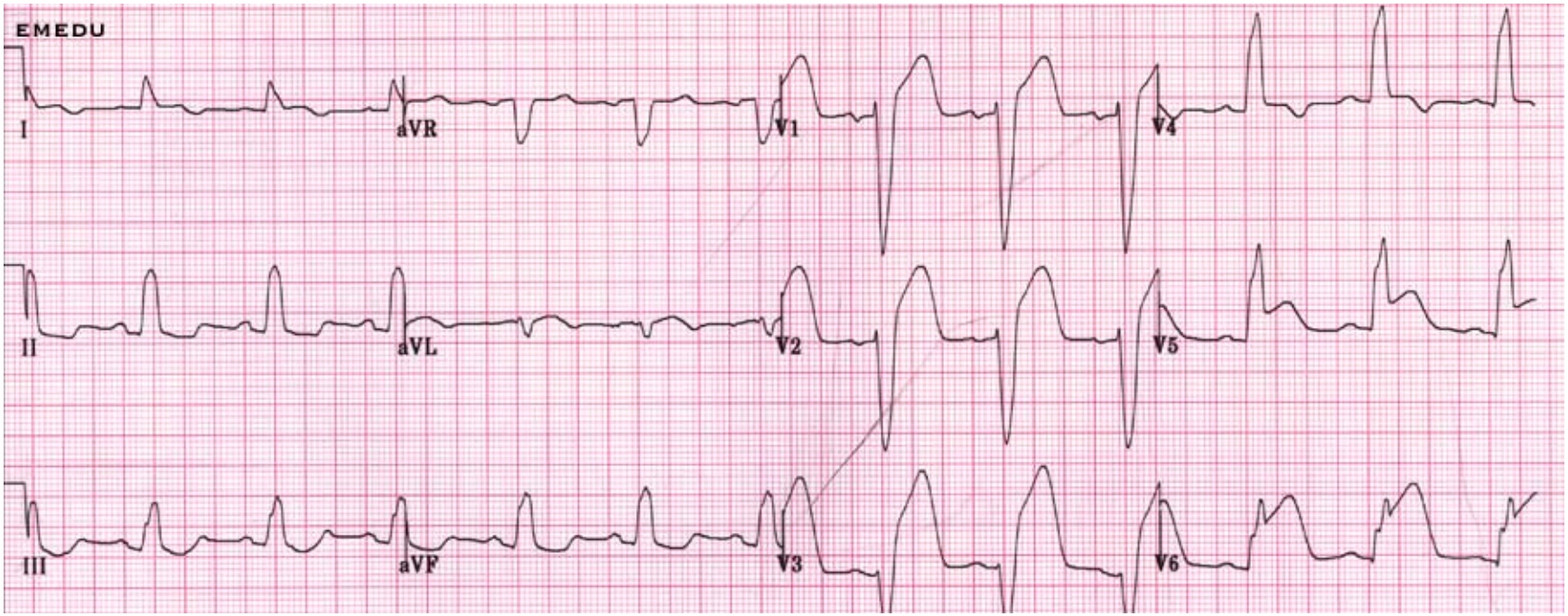


Early diastolic murmur

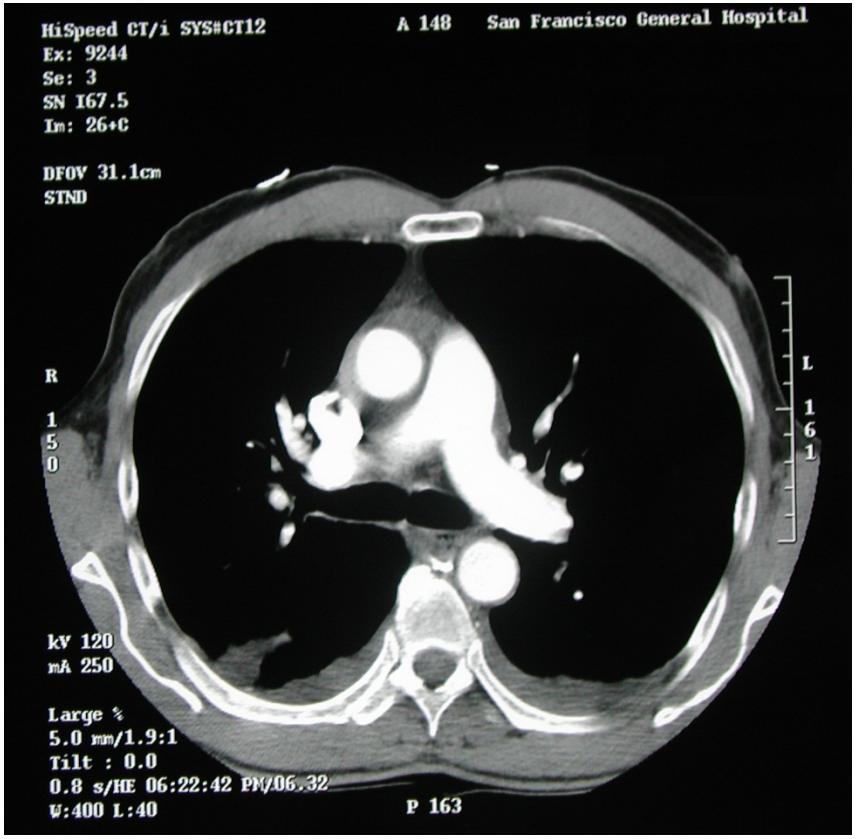


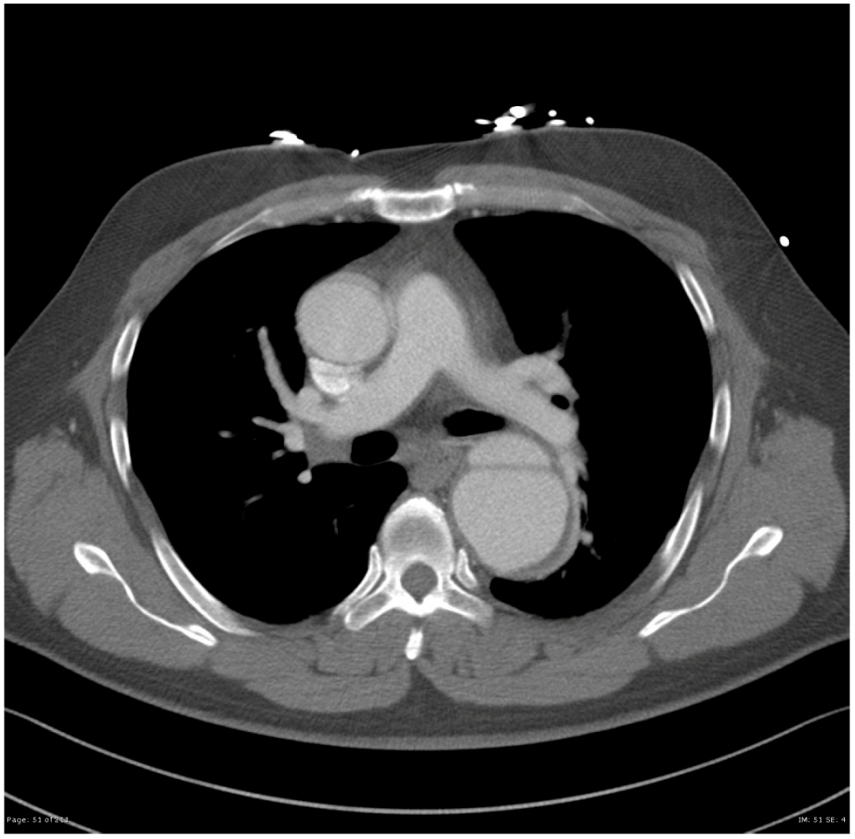
Two important non traumatic red flagging chest pain issues

AMI



Acute aortic dissection, which ?





Abdominal pain red flags

- As usual, *abnormal vital signs* must knock my head
- *Ask for*: MEDICAL as well as SURGICAL Hx

 (...organ failure,...previous laparatomy,..drug Hx)
- *Inspect for*: bulging or pulsatile masses, hernias
- *Palpate for*: Rigidity(boardlike), tenderness, guard
- *Percuss for*: shifting dullness, hyperresonance…
- *Auscultate for*: intestinal sounds, abnormal bruit
- *Search for*: Abdomen radiology red flags

Acute epigastric pain

- Acute pancreatitis (ask about predisposing factors)
- Perforated PU
- AMI (not surgical abdomen)
- Sometimes thoracic A dissection (not surgical abdomen unless ruptured)
- DKA (not surgical)



Acute RT upper quadrant pain

- Acute cholecystitis (fearing of rupture)
- Leaking HCC
- Acute fulminant hepatitis
- Sometimes pulmonary embolism e(belt over lower chest)



Acute LT upper quadrant pain

- Perforated pu
- Ruptured spleen (after blunt trauma, IMN, pathological spleen)
- Ruptured splenic A aneurysm or aortic aneurysm (delayed rigidity)
- Sometimes PE or MI



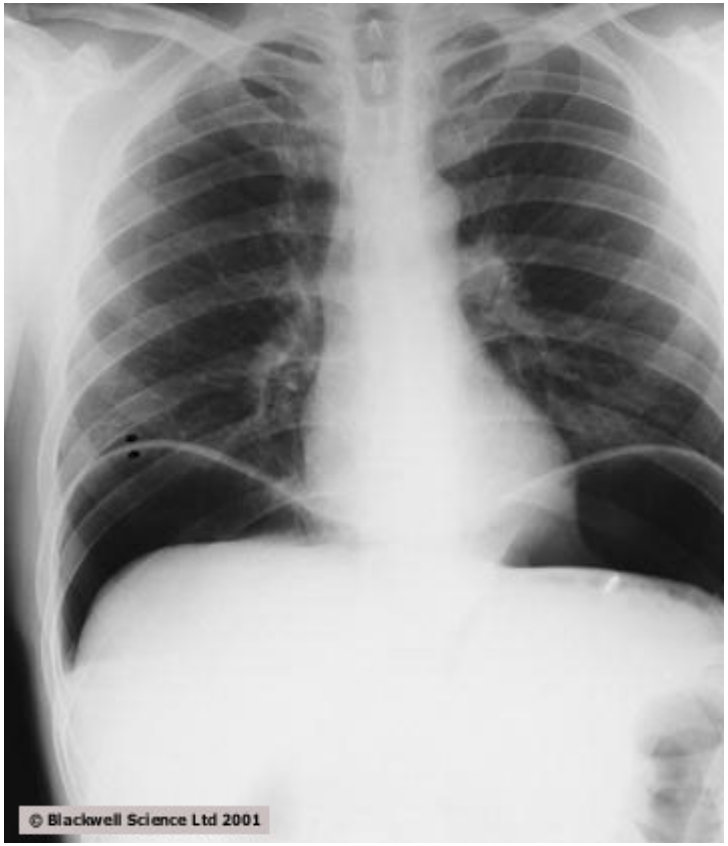
رزق الكحلاوي

- 28 ys old Hx of blunt abd trauma 3 d ago
- The father said (the loser drinks and takes tamol daily)
- Ptn complains of malaise, vague abd pain, dyspnea, cannot stand up, fever, rigors, headache, backache, any question you ask him the answer is yes
- Ex :bp 110/70, tachycardia, pallor, rigid tender abd,



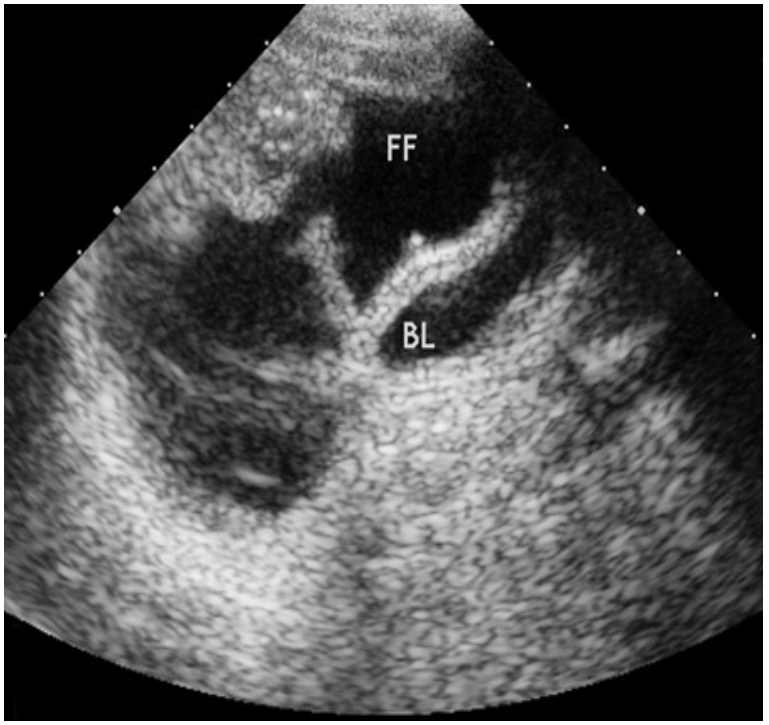
رزق الكحلاوي

- 28 ys old Hx of blunt abd trauma 3 d ago
- The father said (the loser drinks and takes tamol daily and has dirty friends)
- Ptn complains of malaise, vague abd pain, dyspnea, cannot stand up, fever, rigors, headache, backache, any question you ask him the answer is yes
- Ex :bp 110/70, tachycardia, pallor, rigid tender abd,



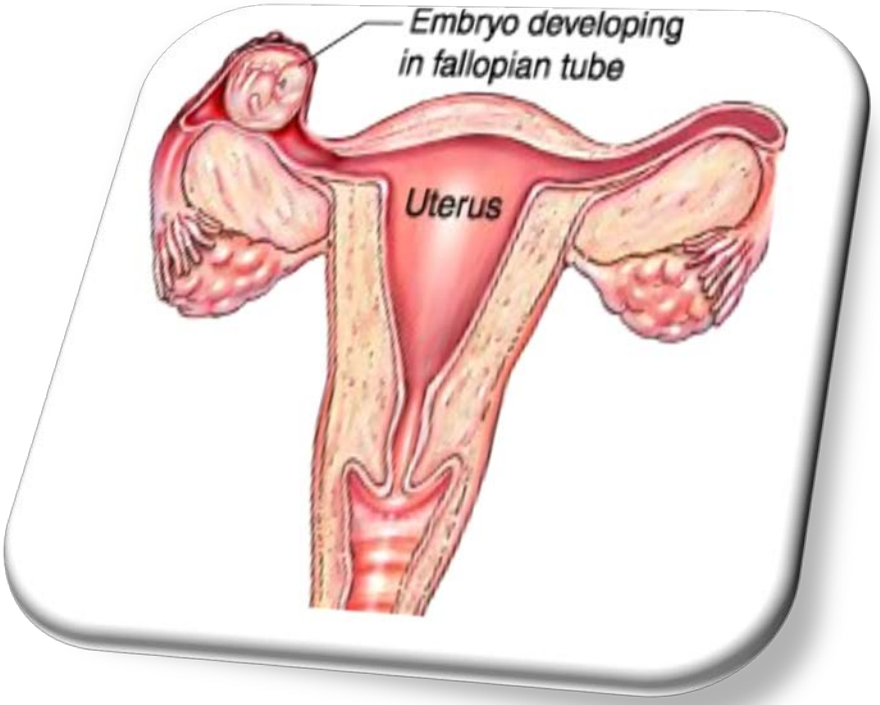
محمد طه عبدالجواد

- Acute sudden onset of lt upper quadrant pain (like a blow) 5 ds ago, then fatigue, after that progressive abd pain, his brother said (he takes ketofan for dental pain)
- Ex : bp 90/50, tachy, pallor, generalized abd pain,tenderness
- Abd xray erect : normal
- Abd US : early cirrhotic liver, normal spleen, normal both kid, FF in the perihepatic region and pelvis
- ***after resuscitation What is your next step in investigation ?***



Acute LT lower quadrant pain

- Acute appendicitis
- Impacted Ureteric stone
- Ectopic pregnancy
- Ruptured ovarian cyst
- PID or tubo-ovarian abcess
- Crohn`s dse



Acute RT lower quadrant pain

- The same gyna and obstetric proplems
- Sigmoid diverticulitis
- Crohn`s dse
- *Still sharp role (any female in childbearing period complaining of lower abdominal pain should have pregnancy testing + pelvi-abd US)*



Intestinal obstruction

- Red flag symptoms :

 1- absolute constipation

 2- anorexia, vomiting

 3- abdominal distension

 4- abdominal pain (starting according to site of obstruction, then generalizes over the abdomen)

Intestinal obstruction

- Red flag Hx items :

 1- old age, neglected, dehydrated

 2- previous abdominal surgery

 3- drugs : as vasopressors, digoxin, diuretics

 4- AF

 5- previous ischemic insults (stroke or MI)

 6- spleenectomy, portal hypertension

 7- hypercoagulable state, pancreatitis, sepsis, post-traumatic, malignancy

Intestinal obstruction

- Red flag signs :

 1- As usual, *abnormal vital signs* must knock my head

 2- Inspect for: bulging or pulsatile masses, hernias

 3- Palpate for: Rigidity(boardlike), tenderness, guarding

 4- Percuss for: shifting dullness, hyperresonance…

 5- Auscultate for: absent intestinal sounds, abnormal bruit

 6- Search for: Abdomen radiology red flags

4 RULES

- Any ptn e acute persistent progressive abdominal pain + Hx of AF = consider mesentric ischemia until proved otherwise
- Any ptn e acute persistent progressive abdominal pain + taking digitalis and diuretics= consider mesentric ischemia until proved otherwise
- Any ptn e acute persistent progressive abdominal pain + Hx of splenectomy, portal HTN or other hypercoagulable state = consider MVO until proved otherwise
- Any ptn e acute persistent progressive abdominal pain + metabolic acidosis = consider mesentric ischemia until proved otherwise (stanford medical school)

- ***Acute Mesenteric Ischemia of the Small Bowel = VERY VERY BAD. Ischemic Colitis = NOT SO BAD***

٣-#الأماكن_اللى_هتتعلم_فيها فى امتياز واللى لازم تحرص على الحضور فيها



اتكلمنا فى بوستات قبل كده عن المهارات العملية والاكلينيكية اللى المفروض نتعلمها فى امتياز فى أغلب الفروع فكناعاوزين نتكلم عن #الأماكن_اللى_هنتعلم_فيها

شفت #الباطنة مثلا ينقسم ثلاثة أجزاء

طوارئ الباطنة ودى هنتعلمها فى استقبال الطوارئ بتاعه قسم الباطنة أو مستشفى الطوارئ نفسه لو محافظتك فيها مستشفى طوارئ عيادات الباطنة (عيادات الباطنة العامة والغدد الصماء والكبد والكلى والأعصاب الخ) لكن أهم عيادات لى كممارس عام برأيي عيادات الباطنة العامة والغدد الصماء والكبد المرور فى قسم الباطنة مع الأخصائى أو الاستشارى أو المدرس والمدرس المساعد (فى المستشفيات الجامعية) وكذلك النواب (المتعاونين منهم)وقبل المرور لازم تكون مريت انت لوحدك مرة اتعرفت على الحالات وشفت التذاكر بتاعتها وعلاجها الخ(وكنا اتكلمنا عن الحالات والموضوعات اللى المفروض تتعلمها فى الباطنة فى بوست مستقل اطبعها واحتفظ بيها معاك وانت فى شفت الباطنة)

#الجراحة

وأهم حاجة فى الجراحة لى كممارس عام هى الجراحة العامة لأن الجراحاتالمتخصصة هتعلمها لو أن أخدت التخصص بتاعها فيهمنى أنا كممارس عام أنى أتعلم مايتعلق بالجراحة العامة ومشغلش نفسى بالجراحات المتخصصة زى القلب والصدر والمخوالأعصاب وهنتعلم الجراحة فى مكانين مهمين عيادات الجراحة العامة ومايتعلق بها والمقصود ب(مايتعلق بها) أوضة الغيار وأوضة الجراحات الصغرى و أنا شايف الاتنين مهمين جدا جدا جدا

هتتعلم هناك فى أوضة الغيار تفتح خراج ،تغير على جرح وعلى قدم سكرى ،تغيرعلى قرحة وال **cellulitis** ...

وهتتعلم فى أوضة الجراحات الصغرى تعمل الطهارة وال **sabeous cyst** وال **lipoma** وال **demoid cyst** وال **ganglion** وال **growing nail** وال **fb extraction** مش شرط انك هتحتاج كل الحاجات دى بس على الأقل تشوفهم و تعملهم و لو مرة واحدة

استقبال طوارئ الجراحة تعرف تشوف وتشخص حالات **appendicitis** وال **cholecystitis** وال **Intest obst** الخ (وكنا اتكلمنا عن الحالات والموضوعات اللى المفروض تتعلمها فى الجراحةفى بوست مستقل اطبعها واحتفظ بيها معاك وانت فى شفت الجراحة)

مرورالجراحة **preoperative** وال **postoperative** وانت كنت شايفه أقل أهمية الا ان أهميته أكتر حاجة فى شغل البرايفت

شفت #الأطفال

عليك بعيادات واستقبال الأطفال بالأساس والمرور مع النواب على الحالات المحجوزة فى القسم وركز على حالات النزلات المعوية **GE management (fluid adjustment)**

شفت #النسا

كشك الولادة ؛لازم تشوف ال **normal labour** و لو تقدر تعمله اعمله لازم تعمل **PV** وتحدد ال **CX** كام **finger** على الأقل لو مش هتاخد نسا بيفيد فى شغل البرايفت على كلام ناس كتير

عيادات النسا ؛و لازم تتعلم فيها ال **vaginitis** وال **DUB** بشكل أساسى و تاخد فكرة عملية عن وسائل منع الحمل لو عاوز تحضر وتشوف عمليات يبقى يكفى تحضر القيصرية لمجرد العلم بالشئ

(مش عارف بعض الناس هيقولولى انت متحامل على الجراحة والنسا هقولهم و الله هو دا الواقع اللى أنا شفته لان التخصصات دى تخصصات بتحتاج شغل بالايد والنواب نفسهم عاوزين يشتغلوا ويزودوا مهاراتهم فيها الا أن فى بعض الأماكن فيها استثناء زى مستشفى الجلاء ممكن تولد بنفسك نورمال)

مش فاضل غير ال **specialities#** اللى بيطلبوا منك تختارهم بنفسك فى امتياز تتعلمهمفى مدة شهرين فأنا عن نفسى باعتبر تخصص #الجلدية مهم بشكل كبير جدا عشان؛حالات الجلدية اللى هتقابلها فى الوحدات الصحية كممارس عام حالات الجلدية اللى هتقابلها فى محيط مجتمعك من أسرتك أو عيلتك (طبعا الحالات البسيطة المهمة فقط والصعبة هتحولها على أخصائى)

مثال

مثلا مينفعش متعرفش تشخص حالة طفل جاى ب **chicken pox** جايلك فى الوحدة !!!!!

لكن لو جاتلك حالة **psoriasis vulg** هتحولها ...

بقية ال **specialities** على ذوقك بقى ممكن #عظام ممكن #أشعة (ودى مفيدة جدا لكل التخصصات)ممكن #أنف وآذن (لانك هتقابلها كتير كممارس عام) ممكن #رمد (لانك هتشوفها كتير كممارس عام)وهكذا وهكذا متنساش تحضر فى شفت #التخدير هتتعلم هناك مهارات كتير جدا زى ال **Cannulation,iv ,Endotracheal intubation (ET) ,airway stabilization ,catheterization ,resustitation ,ryle etc** لأن نواب التخدير هم الأكثر مهارة فعلا المستشفيات التعليمية الساحل ، المطرية و أحمد ماهر هى الأفضل المعاهد المتخصصة كمهد القلب ومعهد قلب المحلة ومعهد قلب دمياط فى تخصص القلب مستشفى الجلاء فى تخصص النسا مستشفى الدمرداش ومستشفى بنها فى تخصص الأطفال

قائمه سابقه بمستشفيات تدريب الامتياز بمصر لحين توفر الاحدث باذن الله

'It is more blessed to give than to receive.

وزارة الصحة و السكان

الادارة المركزية للطب العلاجى

قائمة بأسماء المستشفيات التى يتم تدريب أطباء الامتياز بها بالمحافظات المختلفة

م	المحافظة	مستشفيات عامة	مستشفيات تعليمية
١	القاهرة لغير قاطنى المحافظة		م. الجلاء التعليمى
٢	الأسكندرية	م. رأس التين العام	
٣		م. العامرية العام	
٤		م. الجمهورية العام	
٥	بورسعيد	م. بورسعيد العام	
٦	السويس	م. السويس العام	
٧	الاسماعيلية	م. الاسماعيلية العام	
٨	دمياط	م. دمياط العام	
٩		دمياط التخصصى	
١٠	الدقهلية	م. المنصورة العام	
١١		م. دكرنس العام	
١٢	الشرقية	م. الزقازيق (الأحرار)	
١٣		م. فاقوس العام	
١٤	القليوبية	م.ناصر العام	م. بنها التعليمى
١٥		م. كفر شكر العام	
١٦		م. شبرا	
١٧	كفر الشيخ	م. كفر الشيخ العام	
١٨		م. دسوق العام	
١٩	الغربية	م. المنشاوى العام	
٢٠		م. المحلة الكبرى العام	
٢١		م. كفر الزيات العام	
٢٢	المنوفية	م. منوف العام	م. شبين الكوم التعليمى
٢٣		م. بركة السبع العام	
٢٤	البحيرة	م. كفر الدوار العام	
٢٥	الجيزة	م. إمبابه العام	
٢٦		م. الحوامدية العام	
٢٧		م. أم المصريين العام	
٢٨		م. بولاق الدكرور العام	
٢٩	الجيزة	م. التحرير العام	
٣٠	بنى سويف	م. بنى سويف العام	
٣١	الفيوم	م. الفيوم العام	
٣٢	المنيا	م. المنيا العام	
٣٣		م. ملوى العام	

WhiteKnightLove

Freely you have received; freely give.

م	المحافظة	مستشفيات عامة	مستشفيات تعليمية
٢٤	أسيوط	م. أسيوط العام	م. سوهاج التعليمي
٢٥		م. الإيمان العام	
٢٦	سوهاج	م. سوهاج العام	
٢٧		م. طهطا العام	
٢٨	قنا	م. قنا العام	
٢٩		م. نجع حمادي العام	
٣٠	أسوان	م. أسوان العام	م. سوهاج التعليمي
٣١	مطروح	م. مطروح العام	
٣٢	الوادي الجديد	م. الخارجة العام	
٣٣	البحر الأحمر	م. الغردقة العام	
٣٤	شمال سيناء	م. العريش العام	
٣٥	جنوب سيناء	م. الطور العام	
٣٦	الأقصر	م. الأقصر العام	
٣٧	حلوان	م. حلوان	
٣٨		م. دار السلام	
٣٩		م. ٦ أكتوبر	
٤٠	٦ أكتوبر	م. الحادي الجديد	

WhiteKnightLove

٤-الكتب الطبية لفترة الامتياز ؟



ناس كتير سألتنى عن الكتب اللى ممكن نقراها فى فترة الامتياز تساعدنا فى الممارسة الطبية ودى بتنقسم لنوعين أساسيين :

النوع الأول: الكتب المصرية ودى ميزتها أنها بتكون مبسطة جدا و قريبة من طريقةالممارسة العملية فى مصر و منها كتير جدا (الصراحة أنا مبحبش أعمل دعاية لكتاب بعينه بس من تجربتى الشخصية فى كتب أفضل من كتب)وهم بالترتيب كدا

1. **ABC pediatrics**

(هو كتاب لحالات الأطفال فقط و انت ممكن تستغرب انا حطيته فى الأول ليه مع انه أطفال بس! بس الفكرة أنه ضرورى جدا لأى طبيب عاوز يتعلم أطفال بشكل سهل و بسيط)

2. **Emtyzology**

صحيح هو كتاب جديد ولسه نازل من شهور قليلة وأنا حتى فى طور التقييم له ولكن للأمانة طريقته فى العرض والشرح مميزة وبسيطة وسهلة ومستوفى أغلب الحالات والمهارات اللى المفروض تتعلمها فى امتياز ولكن ينقصه أمور بسيطة جدا. ليصبح الكتاب الأول لأطباء امتياز والممارسين العموم **(Gps)** فى مصر ...وسأقدم مراجعة بسيطة عنه فيما بعد

3. **super guide**

من الكتب القديمة فى السوق وقوى أيضا وسمعته ممتازة لدى الأطباء ينقصه فقط بعض الصور التوضيحية وبعض مهارات الجراحة

4. **Emtiaz guide**

ودا موجود على النت مش موجود فى المكتبات و هتلاقى اللينك بتاعه على الصفحة بس عيبه أن باطنة بالأساس و شوية طوارئ الجراحة فقط لكنه ممتع و ظريف جدا وهتلاقى اللينك بتاعه تحت على الصفحة

5. **medicine made easy**
6. **saber`s hand book**

هو كتاب قيم وبه فصل كامل عن الادارايات فى الوحدات الصحية والنيابات والزمالات و المعادلات لكن يعيبه ابتعاده قليلا عن الممارسة التطبيقية فى مصر فى جزءالباطنة والأطفال لكن بشكل عام جيد

7. **medical guide**

ودا للى عاوز حاجة بسيطة وسهلة ومش عاوز توسع بس رأيي أنه مش كفاية !!!

8. **atlas9diseaseencyclopedia**

ويعيبه أن اللى كتبه د.صيدلى.(اللى كاتبه الطبيب الصيدلى حنين ويلى) فمعلوماته الطبية تحتاج إلى تدقيق شديد لوجود بعض الأخطاء الفادحة فى الباطنة

Atlas 9 The Disease Encyclopedia

فى كتب تانية كتير ومذكرات محترمة لم أكتب عنها لعدم اطلاعى عليها بشكل كافى ...

مش لازم أنسى الكتب العلمية المحترمة لأساتذتنا زى د.محمد النجار فى الأطفال ود.صلاح ابراهيم فى الباطنة وغيرهم ودى طبعا المراجع والمصادر المحترمة التى لاخلاف عليها ودى ماينفعش تتحط فى الترتيب لأنها هى الأصل والباقى ينقل عنها :)))

النوع التانى:الكتب الأجنبيةزى كتب أو كسفورد (**clinical diag** وفى**emergency** وفى الأطفال وفى ال **cardio** وفى كل الفروع تقريبا)والكتاب التأسيسى لكل طبيب امتياز كتاب **OXFORD FOUNDATION PROGRAMME**

...

#فترة_الإمتياز

#fatraemtiaz

Oxford handbook of clinical medicine

(موجود داخل الإسطوانة المرفقة)

وكتب **made easy** فى ال **ECG** و ال **ABG** و غيرها

وكتب زى **current** وزى **Davidson** وزى **Kumar** فى الباطنة وكتب المعادلة الأمريكية للى هيذاكرها....

وكتب الزمالة البريطانية (ودى فى اللى محدد تخصصه يعنى مثلا اللى هياخد باطنة يذاكر الزمالة البريطانية فى الباطنة وكدا)

(موجود داخل الإسطوانة المرفقة)

من الكتب الرائعة اللى شفتها خلال اليومين اللى فاتوا و استغربت ازاى انا مكنتش بذاكر فى الكتب الرائعة دى أثناء فترة الامتياز وأثناء فترة التدريب الإكلينيكى فى سنة خامسة وسادسة طب ...

الصراحة حسيت بشئ من الحزن انى ضيعت فرصة قيمة لفهم **Clinical diagnosis** **Clinical examination** واعتقد انها من الكتب الاساسية فى فترة الامتياز

(موجود داخل الإسطوانة المرفقة)

كتاب من فترة الامتياز إلى التكليف كتاب قيم

مذكرة رقم ١٤

مذكرة رقم١٥

Practical Doses for Common Pediatric Drugs

By

Dr. Ibrahim Ashour Hamed

Imbaba fever hospital

Antipyretic drugs	
Cetal drops	٢ – ٣ نقطة / كجم / الجرعة كل ٤ – ٦ ساعات
Pyral syp. (120), Abimol syp. (150), Fevano syp. (200), Cetal syp. (250)	١٠ – ١٥ مجم / كجم / الجرعة كل ٤ – ٦ ساعات يمكن حساب الجرعة على ٢٠ مجم يعنى لو هتشتغل بس على السيتال يبقى الجرعة ٤ سم / ١٠ كجم / الجرعة
Cetal supp. (120), Paramol supp. (125), Paralex supp. (160), Pyral supp. (250), Abimol supp. (300).	١٠ – ١٥ مجم / كجم / الجرعة كل ٤ – ٦ ساعات
Brufen syp (100mg/5ml)	الوزن \ ٢ الجرعة (يعنى نصف الوزن) كل ٦ – ٨ ساعات (ممنوع قبل ٦ شهور)
Flabu drops (40 mg/ml)	قطارة وربع لكل ٥ كجم / الجرعة كل ٦-٨ ساعات (ممنوع قبل ٦ شهور)
Dolphin- K drops	١ – ٢ نقطة / كجم / الجرعة كل ٦ – ٨ ساعات (ممنوع قبل سنة ومع B.A)
Dolphin supp. (12.5 & 25 & 50 mg) ١-٢/١ مجم/كجم/الجرعة كل ٦-٨ ساعات	من سنة – ٣ سنوات ← لبوسة ١٢,٥ كل ١٢ ساعة من ٣ – ٩ سنوات ← لبوسة ٢٥ كل ١٢ ساعة أكبر من ٩ سنوات ← لبوسة ٥٠ كل ١٢ ساعة
Aspegic vial (500mg/ 5ml) يفضل عدم استخدامه	يحل فى ٥ سم ويعطى ١ سم / ١٠ كجم / الجرعة عضل أو وريد كل ٦ ساعات (شرطة/كجم /الجرعة) ممنوع فى أنيميا الفول ، وقبل سنتين ، وفى حالات العدوى الفيروسية (جديرى ، انفلونزا ، ...)
Declophen amp. (75 mg/3ml)	١ سم / ٢٠ كجم / الجرعة كل ١٢ ساعة عضل (ممنوع قبل سنة ومع B.A)
Perfalgan vial (500mg/50ml=10mg/ml)	أقل من ١٠ كجم ← ٧,٥ مجم/كجم = ٤/٣ سم من المحلول /كجم أكبر من ١٠ كجم- أقل من ٣٣ كجم ← ١٥ مجم/كجم = ١,٥ سم من المحلول/كجم يمكن تكرار الجرعة كل ٦ ساعات & ويفضل عدم استخدام الزجاجة تركيز ١٠٠٠ مجم (١٠٠مل) لتجنب زيادة الجرعة

Analgesics anti-inflammatory	
Ketofan susp.	٢/١ – ١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات بعد الأكل (ممنوع قبل سنة)
Cataflam tab. (25mg , 50 mg)	من ٣ – ٩ سنوات (> ١٦ كجم) ← قرص ٢٥ مجم كل ١٢ ساعة بعد الأكل أكبر من ٩ سنوات (> ٣٣ كجم) ← قرص ٥٠ مجم كل ١٢ ساعة بعد الأكل
Rhonal tab. (500mg), Alexoprine forte tab. (300mg), Aspocid tab. (300mg)	٨٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات بعد الأكل أحسن واحد Rhonal عشان معه antacid
Brufen syp.(100mg/5ml), Brufen tab. (200, 400, 600 mg)	٣٠ – ٥٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات بعد الأكل

Antihistaminic drugs		
From 1st day of life	Fenistil drops Fenistil syp.	الجرعة بالنسبة للنقط للكل : نقطة / كجم / اليوم الجرعة بالنسبة للشراب للكل: ١ سم / ٢ كجم / اليوم مع مراعاة تقسيم الفينستيل كل ١٢ ساعة أما الباقى فيعطى جرعة واحدة عند النوم
> 6 months	Zyrtec drops Zyrtec syp.	
> 1 - 2 year	Claritine syp Mosedin syp.	
> 2 years	Evastine syp.	
Avil retard amp	(45mg/2ml)	٢/١ سم / ٢٠ كجم / الجرعة كل ١٢ ساعة عضل أو وريد
👍👍👍 كل ال antihistaminic ممنوعين فى حالات Acute bronchitis, BA ماعدا كلاريتين وايفاستين لأن dryness of secretion بتاعهم قليل جدا جدا		

Corticosteroids	
Solu-cortef vial (100mg/2ml)	شرطة – شرطتين / كجم / الجرعة كل ٦ ساعات عضل أو وريد
Epidron amp. (8mg/2ml)	٢/١ – ١ شرطة / كجم / الجرعة كل ١٢ ساعة عضل أو وريد
Predsol syp. (5mg/5 ml)	١ – ٢ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات
Predsol forte syp. (15mg/5ml)	الوزن x ٢ \ ٣ (سم) فى اليوم تقسم على ٣ جرعات
Phenadone syp.	١ – ٢ سم / كجم / اليوم تقسم كل ٨ – ١٢ ساعة
Hostacorten-H tab.(5mg)	١ – ٢ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات
👍👍👍 فى حالة استخدام الكورتيزونات لمدة طويلة يجب إعطاء: ١- كالسيوم ٢- فيتامين ب ٦ ٣- زانتاك أو ابيكوجيل ٤- بوتاسيوم شراب او عصير برتقال طازج يوميا ٥- غذاء عالى البروتين	
👍👍👍 امتى أعتبر الطفل immunucompromized باستخدام البريدنيزولون؟ ١ – لو ماشى على جرعة ٢ مجم / كجم / اليوم لمدة أسبوع ٢ – لو ماشى على جرعة ١ مجم / كجم / اليوم لمدة شهر وبالتالى يمنع من Live attenuated vaccines زى تطعيم شلل الأطفال والدرن وMMR	

Antiprotozoal drugs	
Amrizole syp. (125), Flagyl syp. (125)	٢ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات لمدة ١٠ أيام ← لعلاج vegetative amoeba نصف الجرعة لمدة ٧ أيام ← لعلاج ال Giardiasis يستعمل المترونيدازول من عمر يوم
Flagellat forte susp. (200mg/5ml)	١,٢٥ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات (نصف الجرعة للجيارديا)
Flagyl tab. (250 &500mg)	٥٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات (نصف الجرعة للجيارديا)
Dilozole susp. & Dimetrol susp. & Furazol susp.(100D+200mgM/5ml) ١٠ مجم/كجم/اليوم تقسم على جرعتين	١ سم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين، ممنوع قبل سنتين ← hepatotoxic يستخدم لعلاج ال amoeba cyst كالاتى : • فى حالة عدم وجود أعراض يعطى لمدة ١٠ أيام • فى حالة وجود أعراض ← يعطى أولا مترونيدازول لمدة ١٠ أيام
Dilozole tab. & Dimetrol tab. & Furazol tab.	٢ قرص لكل ٢٥ كجم تقسم على جرعتين
Nanazoxid susp. & Nitazode susp.	من سنة – ٤ سنوات ← ٥ سم كل ١٢ ساعة لمدة ٣ أيام فقط > من ٤ سنوات ← ١٠ سم كل ١٢ ساعة لمدة ٣ أيام فقط يعالج الجيارديا ولا يعالج الأميبا (يقال انه بيشتغل على الروتا فيروس)
Protozole tab. (500)& Fladazole sachets or tab. (500)	قرص أو كيس فوار / ١٥ كجم وسط الأكل جرعة واحدة لعلاج vegetative amoeba ولمدة ٣ أيام لعلاج amoeba cyst لا يعالج الجيارديا
👍👍👍 لو جالك طفل أقل من سنتين وعنده cystic form تعمل ايه؟ نعطى المترونيدازول لمدة أسبوع واريح أسبوع (لما ال cyst يحصل ليها hatching) ثم اعطى المترونيدازول أسبوع آ خر	
Chloroquine ph. Amp (150mg base/5ml)	٥ مجم /كجم/ جرعة ابتدائية وريد بالتنقيط على مدار ٣ ساعات تكرر بعد ٦ ساعات (تضاف الجرعة إلى محلول ملح بمعدل ١٠ سم/كجم)
Chloroquine syp.(80mg/5ml)	أول يوم ← ١٠ مجم/كجم & بعد ٦ ساعات ٥ مجم/كجم ثانى وثالث يوم ← ٥ مجم/كجم جرعة واحدة

Antihelmintic drugs	
Antiver or Vermin susp. and tab. (100mg)	Oxyuris ← ٥ سم أو قرص قبل الإفطار بساعة (١٠٠مجم) يكرر بعد أسبوعين (فى مصر يفضل إعطاء جرعة كل أسبوع لمدة ٣ أسابيع) Ascaris & Ankylostoma ← ٥ سم او قرص قبل الإفطار بساعة (١٠٠ مجم) لمدة ٣ أيام متتالية ويكرر بعد أسبوعين وبعد ٤ أسابيع
Fluvermal or Fluver or Verm-All susp. and tab. (100mg)	نفس الجرعات السابقة لكن الفلوبيندازول لا يستخدم أثناء الرضاعة والحمل أو قبل سنتين
Alzental or Vermizole or Bendax susp. (100mg/5ml) – tab. (200mg)	الألبيندازول يعتبر مضاد للديدان واسع المجال (يعالج كل أنواع الديدان ماعدا H. nana) لا يستخدم أثناء الرضاعة والحمل أو قبل سنتين – يفضل إعطاؤه قبل الإفطار بساعة Oxyuris ← ٤٠٠ مجم جرعة واحدة تكرر بعد أسبوعين (فى مصر جرعة كل أسبوع لمدة ٣ أسابيع) Ascaris &Ankylostoma ← ٤٠٠ مجم جرعة واحدة يوميا لمدة ٣ أيام متتالية Strongyloids & T. solium, saginata ← ٤٠٠ مجم جرعة واحدة يوميا لمدة ٧ أيام متتالية
Niclosan or Yomesan chew tab. (500mg)	هذه الأقراص لابد من مضغها جيدا ثم يتم بلعها بكوب ماء أو تطحن وتوضع على كوب عصير او ماء لعلاج H.nana – T.solium and saginata أقل من ١١ كجم ← لا تستخدم (أو يستخدم قرص واحد جرعة واحدة فقط) ١١ – ٣٤ كجم ← ٢ قرص فى أول يوم ثم قرص يوميا لمدة ٦ أيام على معدة فاضية قبل الاكل بساعة أكبر من ٣٤ كجم ← ٤ أقراص فى أول يوم ثم قرصين يوميا لمدة ٦ أيام على معدة فاضية
Distocide or Biltricide tab. (600mg) – Epiquantil susp. (600mg/5ml)	Bilharziasis ← ٤٠ مجم / كجم / الجرعة وسط الأكل (يفضل وجبة دسمة) ويمكن تكرارها بعد أسبوع لابد أن توقف الرضاعة لمدة ٧٢ ساعة H.nana & Strongyloids ← ٢٥ مجم / كجم / جرعة واحدة فقط
White ppt oint.	مرهم راسب أبيض أو أوكسيد الزنك دهان لفتحة الشرج صباحا ومساءا لقتل الديدان
➲ يفضل إعطاء زيت خروع أو شربة ملح بعد يوم من آخر جرعة لطرد الديدان الميتة خاصة كبيرة الحجم	

Antiviral drugs	
Zovirax susp. (400mg/5ml)	٨ شرط / ١٠ كجم / الجرعة كل ٨ ساعات لمدة ٧ أيام يستخدم الشراب فى حالات الجديرى وحالات الهربس البسيطة
Zovirax vial (500mg) & Acyclovir tab. (200, 400 mg) or Aciclovir vial (250mg)	١٠ مجم / كجم / الجرعة وريد بالتنقيط على مدار ساعة كل ٨ ساعات لمدة ٧ – ١٠ أيام (تضاف الجرعة إلى محلول ملح بمعدل ١٠ مل / كجم) – تعتبر الحقن stable بعد التخفيف لمدة ١٢ ساعة فقط
<u>تستخدم الحقن فى حالات :</u> - Herpes encephalitis - Severe herpes infection - Neonatal herpes simplex	

Nasal decongestants		
From 1st day of life	Salinex or Lyse nasal drops	١-٢ نقطة بالأنف ٢-٣ مرات يوميا ١٠ دقائق قبل الرضاعة لمدة ٤-٥ أيام
	Flu-cease syp.	قبل سنة ---- ٢,٥ سم ٣ مرات يوميا لمدة أسبوع، بعد سنة---- ٥ سم ٣ مرات يوميا
From 3 months -1 year	iliadin or afrin or oxymet ped. Nasal drops (0.025%)	١-٢ نقطة بالأنف ٢-٣ مرات يوميا ١٠ دقائق قبل الرضاعة لمدة ٤-٥ أيام فقط أحسن واحد iliadin ما بيعملش حرقان فى الأنف وبيجيب نتائج جيدة
From 1 year – 2 years	Otrivin or Rhinex ped. Nasal drops (0.05%) or Sudophine syp .	من سنة – سنتين ----- ٢/١ ملعقة صغيرة كل ١٢ ساعة لمدة ٥ أيام فقط اكبر من سنتين ------ ملعقة صغيرة كل ١٢ ساعة ليس معه مضاد للهستامين لذلك يستخدم بأمان مع حالات الحساسية والنزلات الشعبية
Age > 2 years	Flonaze cap.	تفتح الكبسولة وتضاف إلى ماء مغلى ويتم استنشاق بخار الماء ٣ مرات يوميا
	Sine up or congestal syp.	١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات لمدة ٥ أيام فقط
	Michaelon syp.	١ سم / ٢ كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات لمدة ٥ أيام فقط
	Rinostop drops	نقطة / كجم/ الجرعة ٣ مرات يوميا لمدة ٥ أيام

Mucolytic drugs	
Ambroxol or Bronchopro drops	نقطتين / كجم / اليوم تقسم على جرعتين صباحا وعصرا (يمكن مضاعفة الجرعة)
Ambroxol or Bronchopro syp	الوزن \ ٣ فى اليوم تقسم على جرعتين صباحا وعصرا (يمكن مضاعفة الجرعة)
Bisolvon or solvin drops	٥ نقط / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات (يمكن مضاعفة الجرعة)
Bisolvon or solvin syp.	١,٢٥ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات (يمكن إعطاء **نصف** هذه الجرعة)
Mucosol syp. (125 mg / 5ml)	٤ سم / ١٠ كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات (يمكن مضاعفة الجرعة)

Bronchodilator drugs	
Ventolin or Salbovent syp.(2mg/5ml)	الوزن \ ٤ الجرعة كل ٨ ساعات
Aironyl or Bricanyl syp.(1.5mg/5ml)	٦ , سم / كجم / اليوم يقسم على ٣ جرعات
Farcolin nebulizer solution	شرطتين – ٣ شرط / ١٠ كجم فى الجلسة + ١ – ٢ سم محلول ملح (يعتمد على الوقت)
Atrovent nebulization solution (250 & 500 mcg/ 2ml)	١ سم / ٥ كجم / الجلسة + ١ سم محلول ملح ← فى حالة تركيز ٢٥٠ ١ سم / ١٠ كجم / الجلسة + ١ سم محلول ملح ← فى حالة تركيز ٥٠٠
Combivent nebulization solution	١ سم / ١٠ كجم / الجلسة
Epicophylline syp. (125mg/5ml)	٠,٦ – ٠,٨ سم / كجم / اليوم تقسم على ٤ جرعات
Etaphylline ped. Supp. (100mg) ١٥-٢٠ مجم/كجم/اليوم	لبوسة / ١٢ ساعة لوزن ١٠ كجم فى اليوم
Adrenaline amp (1mg/ml)	يتم إضافة ٩ سم محلول ملح إلى ١ سم أدرينالين ويعطى شرطة / كجم / الجرعة تحت الجلد تكرر بعد ٢٠ دقيقة عند الحاجة
Minophylline amp (500mg/5ml)	٥ مجم / كجم / الجرعة ببطء على المحلول / ٦ ساعات يمكن إعطاء الجرعة المحسوبة على مدار ٢٤ ساعة بالتنقيط المستمر بجرعة ٧ و مجم / كجم / الساعة Maximum dose → 600 mg / day
Ventolin or Vental inhaler (100mcg/puff)	١ – ٢ بخة / ٦ ساعات لمدة ٤ أيام فى حالة التحسن ← ١ – ٢ بخة / ٨ ساعات لمدة ٤ أيام ثم ١ – ٢ بخة / ١٢ ساعة لمدة ٤ أيام . لأن بيحصل عدم استجابة بعد أسبوعين من العلاج
Atrovent inhaler (20mcg/puff) & Combivent inhaler	١ – ٢ بخة / ٦ ساعات . لكن لا يستعمل الكومبيفينت قبل ١٢ سنة

Asthma prophylaxis	
Beclosone inhaler (50mcg/puff)	٢ بخة / ٨ ساعات (يتم مضمضة الفم جيدا بعد الاستعمال لتجنب الفطريات)
Flixotide inhaler (50 mcg/puff)	١ – ٢ بخة / ١٢ ساعة
Intal inhaler (5mg)	١ بخة / ٦ ساعات
Kokast tab. (4mg) & Clear air tab. (4mg, 10mg) & Singulair tab. (4mg, 5mg, 10 mg).	قرص مضغ مرة يوميا قبل النوم (٤ – ٥ مجم / الجرعة)
Zaditen or Ketoti syp. (1mg/5ml)	٢,٥ سم / ١٠ كجم / اليوم تقسم على جرعتين تأثيره ضعيف وبيعمل دروخة جامدة وممكن يعمل سمنة
Quibron S-R or Minophylline S-R tab. (300mg)	١٥ – ٢٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين (يمكن تقسيم القرص إلى ٣ أجزاء)
Predsol syp (5mg/5ml) or Hostacortin-H tab (5mg).	يستخدم فقط فى الحالات التى لم تستجيب لكل ما سبق ٢ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٤ جرعات لمدة أسبوع ثم نفس الجرعة المحسوبة صباحا كل ٤٨ ساعة ثم تقل الجرعة كل أسبوع لنصل لأقل جرعة (غالبا ٢٠ – ٣٠ مجم كل ٤٨ ساعة)

Cough suppressants	
Selgon drops	نقطة / كجم / اليوم جرعة واحدة عند النوم أو تقسم على جرعتين
Selgon supp. (10mg) , Eucaphol supp. (5mg)	١ – ٢ لبوسة / ١٠ كجم جرعة واحدة عند النوم أو تقسم على جرعتين
Codilar syp.	١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات ، ممنوع مع مرضى الحساسية
Sinecod syp.	١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات ، مفيد فى الحساسية لأنه أيضا بيوسع الشعب
Silomat syp.	٢/١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات ، مفعوله سريع

Herbal cough drugs		
Mucolytics expectorant	Formix syp., Fast syp.	قبل سنة ← ٢,٥ سم صباحا وعصرا بعد سنة ← ٥ سم صباحا وعصرا
	Bronchair syp., Cough aid syp.	
	Broncho syp., Alveolin-P syp.	
Cough suppressants	Herb cough syp.	قبل سنة ← ٢,٥ سم كل ٨ ساعات بعد سنة ← ٥ سم كل ٨ ساعات
	Alveolin syp.	
	Cough seed supp. (+ 100 or 250mg paracetamol)	

Laxative drugs	
Duphalac or Lactulose syp.	٢/١ سم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين
Laxomag susp.	٢/١ سم / كجم / الجرعة مرة واحدة عند النوم
Picolax or Normalax drops	نقطة / كجم / الجرعة مرة واحدة عند النوم (لا يزيد عن ١٥ نقطة)
Glycerine supp. (700&1400mg)	٧٠٠ مجم ← لبوسة عند اللزوم لسن أقل من سنتين ١٤٠٠ مجم ← لبوسة عند اللزوم لسن أكبر من سنتين
Enemax enema (100ml)	حقنة شرجية عند اللزوم

Antiflatulent drugs	
Simethicone or Baby rest drops	١٠ – ١٥ نقطة / الجرعة ٣ مرات يوميا بعد الرضاعة
Dentinox oral susp.	قبل سنة ← ٢,٥ سم ٣ مرات يوميا بعد الرضاعة بعد سنة ← ٥ سم ٣ مرات يوميا بعد الرضاعة

Drugs for hyperacidity	
Epicogel or Mucogel susp.	أول شهر ← ٢ سم كل ٨ – ٦ مرات يوميا قبل الرضاعة شهر – سنتين ← ٥ سم كل ٨ – ٦ ساعات قبل الرضاعة أكبر من سنتين ← ١٠ – ١٥ سم كل ٨ – ٦ ساعات قبل الأكل
Acicone chewable tab.	لو طفل كبير قرص مضغ كل ٨ – ٦ ساعات
Tagamet syp. (200mg/5ml)	١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ – ٤ جرعات قبل الأكل

Diarrhea treatment		
Aqua ream Z syp. (15mg/5ml)	أقل من ٦ شهور ← ٢,٥ سم مرة يوميا لمدة ١٠ – ١٤ يوم أكبر من ٦ شهور ← ٥ سم مرة يوميا لمدة ١٠ – ١٤ يوم	
ORS	Hydrosafe salt pack. Lohydran pack. Rehydro zinc pack.	يحل الكيس فى ٢٠٠ مل ماء سبق غليه ويعطى كالآتى: أقل من ١٠ كجم ← ٦٠-١٠٠ سم لكل مرة اسهال & أكبر من ١٠ كجم ← ١٠٠-١٤٠ سم لكل مرة اسهال
Lacteal fort pack		كيس على ربع كوب ماء كل ١٢ ساعة لمدة ٣ أيام
Acetorphan sachets		٢/١ كيس /١٠ كجم/الجرعة ٣ مرات يوميا لمدة ٣-٤ أيام
Antinal susp.		٥ سم ٣ مرات يوميا ← in late infancy & early childhood ١٠ سم ٣ مرات يوميا ← in late childhood
Smecta susp.		
Enteroquine comp. susp.		

Antiemetic drugs	
Motinorm or Motilium susp.	١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ – ٤ جرعات قبل الوجبة بنصف ساعة (يمكن مضاعفة الجرعة)
Motilium supp. (10 & 30mg)	١ مجم / كجم / اليوم يمكن تقسيمها على ٢-٣ جرعات (يمكن مضاعفة الجرعة) يعنى لو طفل ١٠ كجم ياخد ٢/١ لبوسة للرضع كل ١٢ ساعة
Gast-Reg susp.	١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ – ٤ جرعات قبل الوجبة بنصف ساعة
Primperan drops	نقطة / كجم / الجرعة ٤ مرات يوميا ٢/١ ساعة قبل الوجبة
Primperan syp.	٢/١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ – ٤ جرعات قبل الوجبة بنصف ساعة (يمكن مضاعفة الجرعة لكن لا يفضل ذلك)
Primperan amp. (10mg/2ml)	١ سم / ١٠ كجم / الجرعة عضل كل ١٢ ساعة فقط
Cortigen B6 amp. (50 & 100mg)	٢/١ الحقنة عضل ٥٠ مجم /١٢ ساعة ← لأقل من سنتين حقنة عضل ٥٠ مجم / ١٢ ساعة ← ٢ – ٦ سنوات حقنة عضل ١٠٠ مجم / ١٢ ساعة ← لأكبر من ٦ سنوات
Zofran 4 mg amp. & Danofran 4 , 8 mg amp.	من ٨ – ١٥ كجم ← ٢ مجم الجرعة كل ١٢ ساعة من ١٥ – ٣٠ كجم ← ٤ مجم الجرعة كل ١٢ ساعة أكبر من ٣٠ كجم ← ٨ مجم الجرعة كل ١٢ ساعة الزوفران ٤ مجم = ٢٧,٥ جنيه الأمبول & الدانوفران ٤ مجم = ١٦ جنيه ، ٨ مجم = ٣٠ جنيه . يستخدم للاطفال فى كل حالات القئ وليس خاص فقط بالعلاج الكيماوى

👍👍👍 فى حالات ال extra pyramidal manifestations نعطى:

1- Akineton amp (5mg/1ml).

١ مجم / الجرعة على ٥٠ سم محلول ملح ببطء على ٢٠ دقيقة يكرر بعد ٢٠ دقيقة إذا لم يتحسن

2- Akineton tab (2mg).

يطحن ٢/١ قرص ويذاب فى ٥ سم ماء يمكن تكرار الجرعة بعد ربع ساعة فى حالة عدم التحسن

3- Phenergan syp. (5mg/5ml)

٢/١ سم / كجم / اليوم تعطى كجرعة واحدة

Spasmolytic drugs	
Pedia water or Grip water or Aqua vera or Calm G syp.	٢,٥ – ٥ سم ٣ – ٤ مرات يوميا قبل الرضاعة بنصف ساعة
Visceralgine syp. (10mg/5ml)	٢/١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات قبل الأكل (يفضل بعد سنتين)
Farcorelaxin syp. (5mg/5ml)	٢/١ سم / كجم / اليوم تقسم على ٢ – ٣ جرعات قبل الأكل (يفضل بعد سنتين)
Buscopan tab. (10mg)	قرص / ٢٠ كجم / اليوم يقسم على جرعتين قبل الأكل
Spasmin inf. Supp.	بيجيب نتائج كويسة لأنه مسكن وخافض للحرارة ومضاد للتقلصات قبل سنتين ← ٢/١ لبوسة مرة أو مرتين يوميا عند اللزوم (ممكن من ٣ شهور) بعد سنتين ← لبوسة مرة أو مرتين يوميا عند اللزوم
Visceralgine amp. (5mg/1ml)	١ /٢ سم / ١٠ كجم / الجرعة يمكن تكرارها ٤ مرات يوميا
Buscopan amp. (20mg/1ml)	٤/١ سم / ١٠ كجم / الجرعة مرة واحدة يوميا

Macrolides antibiotics	
Erythrocin or Erythrin susp. (200mg/5ml) & Eryped susp. (400mg/5ml)	٣٠ – ٥٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات لازم يعطى قبل الأكل ١ سم = ٤٠ مجم فى تركيز ٢٠٠ مجم & ١ سم = ٨٠ مجم فى تركيز ٤٠٠ مجم
Klacid susp. (125&250mg/5ml)	١٥ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين كل ١٢ ساعة ١ سم = ٢٥ مجم فى تركيز ١٢٥ مجم & ١ سم = ٥٠ مجم فى تركيز ٢٥٠ مجم
Zithrokan susp. (100&200mg/5ml), Zithromax (200mg/5ml)	تركيز ١٠٠ مجم ← الوزن / ٢ / الجرعة مرة واحدة لمدة ٣ أيام قبل الاكل بساعة أو بعد الأكل بساعتين تركيز ٢٠٠ مجم ← الوزن / ٤ / الجرعة مرة واحدة لمدة ٣ أيام (يفضل مضاعفة الجرعة فى حالات التهاب اللوزتين) الزيثروماكس يوجد منه ١٥ سم & ٢٢,٥ سم & ٣٠ سم
Roxicin tab.(150mg) or Roxid tab.(300mg)	٥ – ٨ مجم/كجم/اليوم تقسم على جرعتين
Spiracin inf. Supp.(650,000iu) & ped. Supp.(1,3 m iu) or Rovamycin sachets (750,000iu) or Rovac tab. (1.5 & 3 m iu)	١٥٠ ألف-٣٠٠ ألف وحدة دولية/كجم/اليوم تقسم على جرعتين

Aminoglycosides antibiotics	
Garamycin or Gentamicin amp. (20 mg/ 0.5 ml) & (40mg/1ml) & (80mg/2ml)	٥-٧ مجم / كجم / اليوم تقسم كل ١٢ ساعة لو عضل ، و كل ٨ ساعات لو بالحقن الوريدى فى neonates ← ٢,٥ مجم / كجم / اليوم تقسم كل ١٢ ساعة لا يجب الزيادة عن الجرعة المحددة ، وفى حالة الاستخدام أكثر من أسبوع يجب متابعة وظائف الكلى
Amikin or Amikacin vial (100mg/2ml) & (250mg/2ml), Amikin (500mg/2ml)	١٥ -٢٠ مجم / كجم / اليوم تقسم كل ١٢ ساعة عضل أو وريد خلى بالك انه فيال لكن سائل لا يحل (الفيال كل ما له كوتشه أو غطاء بلاستيك حتى لو مش بودرة)
Nebcin vial (20mg/2ml) & (80mg/2ml)	نفس جرعة الجاراميسين ، اقل دواء فى هذه المجموعة تأثيرا على الكلى والسمع لذا يفضل فى ال Neonates

Miscellaneous antibiotics		
Metronidazole	Flagyl or Elyzol infusion (500mg/100ml)	٧,٥ مجم / كجم / الجرعة بالتنقيط الوريدى كل ٨ ساعات
Clindamycin	Dalacin-C amp. (300&600mg/4ml) or Dalacin-C cap. (150 &300mg)	٢٠ – ٤٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٢-٣ جرعات (بالفم أو عضل أو وريد)
Vancomycin	Vancocin vial (500mg) or Vancomycin vial (1000mg)	٤٠ – ٦٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ – ٤ جرعات بالتنقيط الوريدى
Nitrofurantoin	Uvamin retard cap. (100mg) or Macrofuran cap. (50 & 100mg)	٥ – ٧ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين
Imipenem	Tienem vial (500mg)	٦٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ – ٤ جرعات عضل أو وريد بالتنقيط
Doxycycline	Vibramycin cap. (100mg) or Doxy MR cap. (100mg)	٥ – ٧ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين كل ١٢ ساعة، ممنوع قبل ٨ سنوات وأثناء الحمل والرضاعة
Chloramphenicol	Cidocetin vial (1000mg) or Cidocetin susp. (125mg/5ml) or Cidocetin Supp. (125) or Cidocetin cap. (250mg) & Streptophenicol susp. (125+125mg/5ml)	٥٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ -٤ جرعات (بالفم أو عضل أو وريد أو بالشرج) ممنوع فى أول شهر تزيد الجرعة ألى ٢٠٠مجم/كجم/اليوم in meningitis
Thiophenicol	Thiophenicol vial (750mg)	٥٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات (عضل أو وريد) تزيد الجرعة ألى ٢٠٠مجم/كجم/اليوم in meningitis

Penicillin antibiotics	
Depopen or Pencitard or Retarpen vial (1.200.000u)	٥٠,٠٠٠ وحدة / كجم / الجرعة عضل كل ٢ – ٣ أسابيع (لازم اختبار حساسية قبل كل حقنة) أقل من ٢٧ كجم ← ٢/١ الحقنة أكبر من ٢٧ كجم ← الحقنة كاملة تعتبر الديبوبين احسن نوع من حيث الذوبان وقلة الألم
Penicillin G or Aqua-pen vial (1.000.000u)	٥٠,٠٠٠ – ١٠٠,٠٠٠ وحدة / كجم / اليوم تقسم كل ٦ ساعات عضل أو وريد فى حالات meningitis, pneumonia ← ٣٠٠,٠٠٠ وحدة / كجم / اليوم البنسلين المائى آمن ولا يحتاج اختبار حساسية (فى neonates كل ١٢ ساعة)
Ospen susp. (400.000 u /5ml) or Cliacil syp. (300.000 u/5ml) or Ospen tab. (1.500.000 u)	٥٠,٠٠٠ وحدة / كجم / اليوم تقسم كل ٦ – ٨ ساعات (على جرعتين للحماية فى حالات الحمى الروماتيزمية)
Ampicillin susp. (125 & 250 mg /5ml) or Ampicillin cap. (250 & 500mg)	٥٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم كل ٦ ساعات
Ampicillin vial (250 & 500 & 1000 mg)	١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم كل ٦ ساعات عضل أو وريد ٢٠٠ – ٣٠٠ مجم / كجم / اليوم ← فى حالات ال meningitis & sepsis
Biomox susp. (125 & 250 mg) or Ibiamox susp. (200&400mg) or Delpedox Susp. (400mg/5ml) or Hiconcil drops (100mg/ml) or Farconcil vial (250 & 500 & 1000mg)	٦٠ – ٩٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات (بالفم أو عضل أو وريد) البيوموكس والابياموكس = ٨٠ مل & الدلبيدوكس = ١٠٠ مل
Ampiflux cap. (250 & 500mg) or Flumox cap. (250 & 500 cap) or Flumox Vial (500 & 1000mg)	----------
Unictam 250 susp. Or Unasyn 250 susp. or Ampictam 250 susp.	١ – ٢ سم / كجم / اليوم تقسم على ٢ – ٣ جرعات
Sulbin or Unictam vial(375 & 750 & 1500mg) or Ampictam vial (750 & 1500mg) or Unasyn vial (375& 750& 1500 & 3000mg)	١٥٠ – ٣٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم كل ١٢ ساعة يعنى لو طفل ١٠ كجم هيأخذ حقنة ٧٥٠ مجم كاملة كل ١٢ ساعة
Unictam or Ampictam or Unasyn 375 tab.	----------
E-Moxclave susp. (156 & 228 & 312 & 457 mg) or Augmacillin susp. (228 & 457mg) or Hibiotic susp. (230 & 460 mg) or Megamox susp. (228 & 457mg) or Curam susp. (156 & 228 & 312 & 457 & 642mg) or Augmentin drops/ Susp. (156 & 312 & 457mg) or Newclav susp. (457 & 642mg) or Klavox susp. 457 mg)	٦٠ – ٩٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات كل ٨ ساعات الأفضل نحسب على الكمية ككل وليس على جرعة الاموكسيسيللين عشان نبعد عن الاثار الجانبية لل Clavulanic acid (جرعة الكلافيولينات ٦,٤ مجم / كجم / اليوم)

1st generation cephalosporins		
Cephalexin	Ceporex or Keflex susp. (125& 250mg/5ml)	٢٥ – ٥٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات كل ٨ ساعات (يمكن مضاعفة الجرعة)
Cephradine	Velosef susp. (125 & 250 mg/5ml) or Velosef cap. (250 & 500mg) or Farcosef vial (250 & 500 & 1000mg)	٢٥ – ٥٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على ٣ جرعات كل ٨ ساعات (بالفم أو عضل أو وريد)
Cefadroxil	Curisafe drops (100mg/1ml) or Duricef susp. (125 & 250 & 500 mg/5ml) or Biodroxil susp. (250 & 500mg/5ml)	٢٥ – ٥٠ مجم / كجم / اليوم تقسم كل ١٢ ساعة
2nd generation cephalosporins		
Cefaclor	Bacticlor or Cefaclor susp. (125 & 250mg/5ml) or Bacticlor or Cefaclor Cap. (250 & 500mg)	الجرعة لكل الشراب فى 2nd generation = ٢٠ – ٤٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين
Cefuroxime	Zinnat susp. (125mg/5ml) or Zinnat tab. (250 &500mg)	
Cefprozil	Cefzil susp. (125 & 250mg/5ml) or Cefzil tab. (250 & 500mg)	
3rd generation cephalosporins		
Cefpodoxime	Orelox susp. (40mg/5ml) or Orelox tab. (100mg)	٨ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين كل ١٢ ساعة
Cefixime	Cefixime susp. (100mg/5ml) or Ximacef susp. (100 &250mg/5ml) or Ximacef cap. (200 & 400mg)	٨ مجم / كجم / اليوم جرعة واحدة كل ٢٤ ساعة
Cefdinir	Cefdin susp. (125mg/5ml) or Cefdin cap. (300mg)	١٤ مجم/كجم/اليوم جرعة واحدة أو تقسم على جرعتين
Cefotaxime	Cefotax or Claforan vial (250 & 500 & 1000mg)	٥٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين كل ١٢ ساعة عضل أو وريد تزيد الجرعة إلى ٢٠٠ مجم / كجم / اليوم فى الحالات الشديدة مثل الالتهاب السحائى و
Ceftriaxone	Ceftriaxone or Cefaxone vial (250 &500&1000mg)	يفضل عدم استعماله فى أول شهر ٥٠ مجم / كجم / اليوم جرعة واحدة كل ٢٤ ساعة عضل أو وريد تزيد إلى ٨٠ مجم / كجم / اليوم فى الحالات الشديدة مثل acute meningitis, pneumonia
Cefoperazone	Cefazone or Cefobid vial (500&1000mg)	٥٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين كل ١٢ ساعة عضل أو وريد

Ceftazidime	Cefzim or Fortum vial (250&500&1000mg)	٥٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين عضل أو وريد
4th generation cephalosporins		
Cefepime	Maxipime vial (500&1000mg)	٥٠ – ١٠٠ مجم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين عضل أو وريد

Co-trimoxazole antibiotics	
Septrin or Septazole susp. (40mg+ 200mg/5ml)	٢/١ - ١ سم / كجم / اليوم تقسم على جرعتين كل ١٢ ساعة
Sutrim or Septazole tab. (80mg+400mg)	قرص - قرصين / ٢٠ كجم / اليوم يقسم على جرعتين كل ١٢ ساعة
Septrin D.S tab. (160mg+ 800mg) ٢٠+٤ مجم/كجم/اليوم تقسم على جرعتين يمكن مضاعفة الجرعة	قرص / ٢٠ كجم / اليوم يقسم على جرعتين كل ١٢ ساعة أدوية هذه المجموعة لازم الطفل يشرب كميات مياه كبيرة معاها عشان نقلل ال Crystalluria وممنوعة فى حالات أنيميا الفول وممنوعة قبل ٣ شهور

Prophylactic vitamins and minerals		
Vitamin C	Cevilene drops (100mg/ml)	٥ – ٧ نقط مرة يوميا من سن يوم حتى شهرين بعد سن شهرين ← يكفى إعطاء ٣٠ – ٥٠ سم عصير برتقال طازج
Vitamin D	Vidrop drops or Vitamin D3 drops (100iu/drop)	٤ نقط مرة يوميا من سن أسبوعين حتى سنة حديثا يفضل استعمالها من سن يوم
	Pedical syp. (400iu + 50 mg ca /5ml)	٥ سم مرة يوميا
Iron	Fer-in-sol drops (15mg/0.6ml)	٢/١ قطارة مرة يوميا من الشهر الرابع للسابع فى حالة الرضاعة الطبيعية فقط
	Hydroferrin drops (50 mg/ml	٤/١ قطارة مرة يوميا
	Sytron syp (27.5mg/5ml)	٢,٥ سم مرة يوميا
Vitamin K	Konakion MM pediatric amp. (2mg/0.2ml)	يعطى عند الولادة عضل أو وريد أو بالفم (١ مجم = نصف الحقنة)
Vitamin B complex	Beco- C or Medivit syp.	٥ سم مرة يوميا يعطى فى الحالات الآتية: 1- Febrile patients on oral antibiotics 2- Patients on I.V. fluid > 3 days
Multivitamins	Bebe-vit drops or Fruital syp.(5,000iu A/5ml)-multivitamins	٥-١٠ نقط مرة يوميا ٥ سم مرة يوميا

Therapeutic vitamins and minerals		
Vitamin C	Cevilene drops	١٠ نقط بالفم كل ٨ ساعات
	Vitacid C eff. Tab.(1000mg) or Vit- C chewable tab. (500mg)	١٠٠-٢٠٠ مجم / كجم / اليوم
Vitamin D	Decal B12 syp.,Vitacal syp., or Calcical syp. (1000u/5ml)	٥ – ١٠ سم / ٨ ساعات لمدة ٣ أسابيع
	Devarol-S amp (600,000u/ml)	حقنة بالعضل مرة واحدة لا تكرر
	Cal-D-B12 amp.	حقنة عضل مرتين أسبوعيا لمدة شهر
	One alpha drops	نقطة / كجم / اليوم مرة واحدة يوميا
Vitamin K	Konakion amp (10mg/ml)	٢/١ الحقنة – الحقنة كاملة عضل أو وريد تقسم على جرعتين
Vitamin B complex	Beco- C or Medivit syp.	٥ سم ٢ – ٣ مرات يوميا
Iron حماية = ١٠-١٥ مجم يوميا علاج = ٦ مجم/كجم/ اليوم	Hydroferrin drops (50mg/ml)	٠,٦ من القطارة كل ١٢ ساعة لوزن ١٠ كجم بين الوجبات (يعنى اكتر شوية من نصف قطارة)
	Ferose syp.(50mg/5ml) or Vitaferrol syp.(38mg/5ml)	بالنسبة للفروز← ٣سم كل ١٢ ساعة لوزن ١٠ كجم & بالنسبة للفيتافيرول ← ٤سم كل ١٢ ساعة لوزن ١٠ كجم
Multivitamins	Bebe-vit drops	٢/١ – ١ قطارة بالفم مرتين يوميا
Calcium	Ca gluconate amp. 10% (100mg/ml) مهم جدا لو البوتاسيوم عالى لحماية القلب أهم من احتياجه فى حالة التيتانى	شرطة – شرطتين/كجم /الجرعة وريد ببطء لازم كانيولا ، يعطى على مدار ٥-١٠ دقائق مع ملاحظة ضربات القلب بالسماعة ويوقف اذا حصل تباطؤ فى معدل ضربات القلب ويستأنف الحقن اذا رجع لمعدله الطبيعى ، يمكن تكرار الجرعة بعد ربع ساعة عند اللزوم
	Hi-cal syp. (78mg/5ml) or Maxical D syp. (150mg/5ml)	٤٠-٨٠ مجم/كجم/اليوم تقسم على جرعتين
Magnesium	Magnesium sulphate 50% (500mg/ml)	شرطتين /كجم وريد ببطء أو عضل
	Magnesium sulphate 10% (100mg/ml)	١سم /كجم وريد ببطء أو عضل
K	K-chlor syp. 6% (4mEq/5ml) or Potassium syp. 15% (10mEq/5ml)	٢ – ٤ mEq/كجم/ اليوم بالفم تقسم على ٢-٣ جرعات يستخدم مع الكورتيزون ومدرات البول وفى حالات الكواشيوركورو فترة النقاهة من النزلات المعوية المصحوبة بالجفاف

Antifungal drugs		
Nystatin	Mycostatin or fungistatin drops	قطارة على الأماكن المصابة /٦ ساعات بعد الرضاعة لمدة ٧-١٠ أيام
Miconazole	Daktarin, Miconaz, Micoban oral gel	اقل من سنتين : ٤/١ ملعقة /٦ ساعات لمدة ٧-١٠ أيام اكبر من سنتين : ٢/١ ملعقة/٦ ساعات لمدة ٧-١٠ أيام
Fluconazole	Diflucan syp. (25mg/5ml)	٦-١٢ سم /١٠ كجم /اليوم جرعة واحدة أو تقسم على جرعتين
	Diflucan cap. (50&150mg)	٣-٦ مجم/كجم/اليوم جرعة واحدة أو تقسم على جرعتين
	Diflucan I.V. infusion (100mg/50ml)	٣-٦ مجم/كجم/اليوم بالتنقيط جرعة واحدة أو تقسم على جرعتين . تزيد الجرعة إلى ١٢ مجم/كجم/اليوم فى الحالات الشديدة
Griseofulvin	Ultragrisofulvin susp. (125mg/5ml)	٤ سم / ١٠ كجم/اليوم تقسم على جرعتين
	Ultragrisofulvin tab. (125mg)	١٠ مجم/كجم/اليوم تقسم على جرعتين
Amphotericin B	Fungizone vial (50mg/20ml)	يضاف الفيال إلى ٥٠٠ سم جلوكوز ٥% ويتم إعطاء ٥-١٠ مل/كجم بالتنقيط الوريدى على مدار ١-٢ ساعة ويجب حماية الزجاجة من الضوء وعدم إضافة أى دواء

Eye medications		
Antibiotics	Neo-myxidin or Neo- pol or Tobrin or Iso-Miphenicol eye drops	١-٢ نقطة فى العين ٤ مرات يوميا فى الحالات الشديدة: ٦-٨ مرات يوميا
	Terramycin or Tobrex eye ointment	مرهم بالعين مرة واحدة قبل النوم
Decongestants	Prisoline or Nostamine E/N drops	١-٢ نقطة بالعين أو الأنف ٤ مرات يوميا لمدة ٤ أيام فقط
Anti-allergic	Alomide or Epichrome eye drops	١-٢ نقطة بالعين ٣ مرات يوميا يمكن الإستخدام لفترات طويلة بأمان
Corticosteroids	Isopto-Maxidex eye drops	١-٢ نقطة بالعين ٤ مرات يوميا لمدة ٤ أيام فقط (استخدام كورس علاجى كامل عن طريق طبيب العيون خوفا من Glucoma)
Corticosteroids + antibiotics	Isopto-Maxitrol eye drops or Dexatrol E/E drops or Apigent-P eye drops	

Ear medications		
Analgesics	Otocalm or otal ear drops	١ – ٢ نقطة بالأذن ٤ مرات يوميا
Wax softeners	Removax or Ear wax ear drops	
Antibiotics	Otoxin or otophenicol ear drops	
Corticosteroids + antibiotics	Dexatrol E/E drops	

Nasal medications	
Flixonase spray or Beclosone inhaler (has nasal part)	١ – ٢ بخة بالأنف مرتين يوميا ممنوع قبل سنتين
Nasotal or Cromolyn nasal drops	١-٢ نقطة بالأنف يمكن استعمالها لفترات طويلة جدا للحماية من حساسية الأنف، ممنوع قبل ٦ شهور
Vibrocil gel	جل للأنف ٣ مرات يوميا
Physiomer baby spray	ماء بحر معقم مفيد جدا عن قطرات محلول الملح (٤٥ جنيه)

Sedatives and hypnotics	
Chloral syp. (500mg/5ml)	١٥ مجم/كجم/جرعة واحدة كمهدئ [١,٥ سم /الجرعة لوزن ١٠ كجم] ٣٠ مجم/كجم/جرعة واحدة كمنوم [٣ سم/الجرعة لوزن ١٠ كجم] يفضل إضافته إلى عصير (bitter taste)
Valium syp.(2mg/5ml)	٢,٥ سم/الجرعة لوزن ١٠ كجم كمهدئ ٥ سم/الجرعة لوزن ١٠ كجم كمنوم يمكن تكرار الجرعة بعد نصف ساعة عند الضرورة
الجرعة كمنوم ضعف جرعة المهدئ هذه الأدوية تستخدم قبل الفحوصات التشخيصية مثل القسطرة، المناظير، رسم القلب ، رسم المخ، الأشعة المقطعية الخ	
Ketalar amp. (500mg/10ml)	٢/١ – ١ مجم/كجم/الجرعة وريد ببطء أو ٣ – ٧ مجم /كجم/الجرعة عضل Used in short term sedation before minor surgery

Anticonvulsant & antiepileptic drugs		
Diazepam	Neuril or Valium amp.(10mg/2ml)	شرطة / كجم/الجرعة وريد ببطء على ٣ دقائق أو عن طريق الشرج ، تكرر بعد ٥-١٠ دقائق عند الضرورة (لا تخفف الجرعة أو تضيفها لأى دواء آخر) Respiratory arrest may occur esp. with rapid injection or high dosage لاحظ أن النيوريل قصير المفعول (١٥-٢٠ دقيقة) لذلك فى حالة احتمالية رجوع التشنجات يجب إعطاء مضاد للتشنجات طويل المفعول فى نفس التوقيت
Phenobarbital	Sominaletta amp.(40mg/ml)	للتشنجات ← ١٥-٢٠ مجم/كجم/ الجرعة وريد ببطء على ٣ دقائق للحماية ← ٥ مجم/كجم/اليوم وريد ببطء تقسم على جرعتين Respiratory arrest may occur
Phenytoin	Epanutin amp.(250mg/5ml)	للتشنجات ← ١٥-٢٠ مجم/كجم/ الجرعة وريد ببطء على ٥ دقائق للحماية ← ٥ مجم/كجم/اليوم وريد ببطء تقسم على جرعتين Monitoring of the heart is essential as serious heart block may occur
Sodium valproate	Depakine syp.(200mg/ml) or tab.(200mg) or Convulex drops (10mg/drop)	٢٠ – ٣٠ مجم/كجم/اليوم تقسم على ٢-٣ جرعات يمكن زيادة الجرعة إلى ٤٠-٦٠ مجم/كجم/اليوم بالنسبة للنقط ← نقطة/كجم/الجرعة كل ١٢ ساعة
Carbamazepine	Tegretol susp.(100mg/5ml) or tab.(200mg)	١٠ – ٢٠ مجم/كجم/اليوم تقسم على ٢-٣ جرعات

Anti-tuberculous drugs		
Rifampicin	Rimactane syp. (100mg/5ml) Or rifampicin cap.(150&300mg)	٢/١ – ١ سم /كجم / اليوم جرعة واحدة ساعة قبل الإفطار (١٠-٢٠ مجم/كجم/اليوم)
INH	Isocid tab.(50&200mg)	١٠-١٥ مجم/كجم/اليوم جرعة واحدة
Rimactazid tab.(60+60 & 150+300mg)		ايزونيازيد + ريفامبيسين
Pyrazinamide	P.T.B tab.(500mg)	٢٠-٤٠ مجم/كجم/اليوم جرعة واحدة
Ethambutol	Etibi tab. (500mg)	١٥-٢٠ مجم/كجم/اليوم جرعة واحدة ة
Streptomycin vial (1000mg)		٢٠-٤٠ مجم/كجم/اليوم عضل مرة يوميا

Miscellaneous		
Immune stimulants	Mulone or Immunvita drops	١٥ نقطة بالفم ٢-٣ مرات يوميا
	Immulant syp.(90mg) or cap.(200mg)	٥ -١٠ سم ١-٣ مرات يوميا كبسولة ١-٣ مرات يوميا
	Broncho-Vaxom cap. (3.5 & 7 mg)	اقل من ٦ سنوات ← كبسولة ٣,٥ مجم يوميا أكبر من ٦ سنوات ← كبسولة ٧ مجم يوميا يمكن فتح الكبسولة وإضافتها للبن أو عصير كورس العلاج ١٠ أيام كل شهر لمدة ٣ شهور أو تؤخذ مع نزلات البرد والصدر
Atropine sulphate (1mg/ml)		٠,١ مل /كجم من المحلول المخفف وريد (١ مل اتروبين+٩مل محلول ملح)
Lasix amp. (10mg/2ml)		شرطتين/كجم/الجرعة وريد أو عضل تكرر بعد ٤-٦ ساعات عند الضرورة
Hepaticum syp.(50mg/5ml=1g/100ml)		٥ – ١٠ مجم/كجم/اليوم تقسم على ٢-٣ جرعات (٥ – ١٠ مل ٣ مرات يوميا)
Digestin syp.		أقل من سنة ← ٨-١٥ نقطة بالفم ٣ مرات يوميا ١ – ٣ سنوات ← ٢,٥ سم ٣ مرات يوميا ٣-١٢ سنة ← ٥ سم ٣ مرات يوميا أثناء أو بعد الأكل
Uripan syp. (5mg/5ml) or tab. (5mg)		٥ – ١٠ سم قبل النوم بساعة من سن ٦ سنوات قرص-قرصين قبل النوم بساعة

مكتبة على جوجل درايف-**13**

@[https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/690059661052751]

برنامج**16-Quick reference**

برنامج رااااائع للتحاليل الطبية متوافر للاندرويد

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

مذكرة عن الادوية المسموح بيها للحامل ومذكرة عن مرض السكر-**17&18**

مرض السكر وادوية الحمل

مذكرة١٧

مذكرة ١٨

Drugs and pregnancy

Category	Trade name
Analgesic anti-inflammatory	Panadol/Abimol/Cetal
Anti – Biotic	Flumox/Hibiotic
Mucolytic / Expectorant	Broncho
Cough suppressant	Guava
Immune – stimulants	Immu – C/Fluran
Broncho – dilators	Bricanyl
Non sedating anti - histaminics	Kestine
Anti – spasmodic + analgesic	Buscopan Plus
Anti – emetics	Motilium/Cortigen B_6
Antacids	Mucogel
Laxatives	Lactulose
Intestinal adsorbents	Kapect
Intestinal anti – infective	Antinal
Diabetes Mellitus	Insulin Mixtard
Anti - hypertensive	Aldomet 250 mg
Calcium supplementation	Cal – Mag

Drugs and lactation

Notice	Drugs
Safe drugs	Paracetamol/Ibuprofen/Penicillins/Amoxicillin/Erythromycin Bronchodilators/Anti-histaminics/Corticosteroids Most anti-hypertensives/Drugs for diabetes Anti-helminthics/Anti-fungal Nutrition supplements
Possible side effects	Psychiatric drugs/Anticonvulsants/Sulphonamides Cotrimazole/Fansidar/Dapson
Must be avoided	Chloraphenicol/Tetracyclines/Amiodarone/Theophylline Hypo/Hyper thyroidism drugs
Stop lactation	Anti-cancer drugs Radio-active substances

D.M. in practice

Intro

a. It is acommon dis.

Egypt .		world.
25%		**26%**
Female.	>	**M**ale.
2.5	:	**1**

b. Controlable dis.

c. Serious dis. → due to (**C**omplications).

Within (10-15 yrs) → **Vasculopathy:**

1. **R**etiopathy.
2. **N**ephropathy.
3. **N**europathy.

Def :

It is **ametabolic syndrom** characterized by **impaired CHO metabolism** with **h**yperglycemia ± **g**lucosuria **due to** relative or absolute deficiency of insulin .

N.B :

Absolute deficiency of insulin is common with **(CMV & Coxaki .V)**.

Causes :

1. **Primary (1ry)**:-

 Type **I** , Type **II** , **G**estational .

2. **Secondary (2ry)**:-

 Pancreatic , **E**ndocrinal Causes.

1) 1ry :-

- Type **I** (**autoimmune**)..... (**10-15%**).
- Type **II** (**Genetic**)..... (**85-90%**) _ The **C**ommonest .

	TypeI _(IDDM).	**TypeII _**(NIDDM).
Epidemiology	**Younger <20** yrs.old. Usually **T**hin. ↑in North (European). Seasonal incidence.	**Older >30** yrs .old. Often **O**ver **w**eight. All racial groups.
Pathogenesis	**Autoimmune disease**: Islets cell autoantibodies. Insulinitis. Associated ē other autoimmune disaese.	**NO** immune disturbance. Insulin resistance. **Genetic** factor.
Clinical	**Absolute** insulin deficiency. May develop ketoacidosis. Always **need insulin**.	**Relative** insulin deficiency. May develop hyperosmolar state. **Need oral hypoglycemic** drugs&may need insulin after failure of B-cells.
Biochemical	**Disappear** of C-peptide.	C-peptide **persists**.

وهناك أنواع أخرى مختلف عليها ولا تندرج تحت القسمين السابقين وهى التى تشغل الفترة العمرية من ٢٠-٣٠ سنة.

Special-**t**ypes:-

a) **MODY**(Maturity Onset Diabetes of the Young):

- **MODY** - It's Not Type 1 and Not Type 2, but Something Else
- **MODY** forms of diabetes are believed to affect around **2%** of all people diagnosed with both type 1 and type 2 diabetes.
- **C**omplications are similar to complications of Type 2 diabetes
- **T**reatments are similar to those for Type 2 diabetes.

b) **LADA**(Latent Autoimmune *Diabetes* of Adults):

•**A**lso known as, ***Diabetes* Type 1.5**, It is a term coined by Tuomi et al. in 1993.

• **W**hich is a form of slow-developing autoimmune diabetes which has some genetic overlap with both Type 1 and Type 2 diabetes.

• **U**p to **20%** of people diagnosed with Type 2 diabetes are not overweight. If you are one of them, it's worth doing some research to make sure that you don't, in fact, have one of the forms of what are often called "Type 1.5" diabetes, forms of diabetes that many doctors do not know about.

•**T**reatments are similar to those for Type 2 diabetes.

Characteristics of LADA :

- Adult age at diagnosis (usually over 25 years of age)
- Initial presentation masquerades as non-obese type 2 diabetes (does not present as diabetic ketoacidosis)
- Initially can be controlled with meal planning with or without diabetes pills
- Insulin dependency gradually occurs, frequently within months
- Low C-peptide levels.
- Unlikely to have a family history of type 2 diabetes.

- **G**estational.... (**5%**) : 85% → resolving after labour.

 10% → continue as D.M.

 5% → risky for D.M.

2) 2ry :-

a. Pancreatic causes :- 1. **C**yst .

2. **T**umor (rare).

N.B : Tumor is not a cause of D.M as Tumor is commonly in the head of pancrease while Islets of langerhans presnts in the tail.

b. Endocrinal causes :-

↑↑ Anti insulin hormones:-

1. **G.H** → Acomegaly.
2. **Thyroxin** → Thyrotoxicosis
 ↓
 (Hyperglycemia > D.M).
3. **Glucagon**→ Glucagonoma.
4. **Adrenaline**→ Pheochromocytoma.
5. **Cortisol**→ Cushing's Syndrome.

c. Drug-induced :-

- **Thiazid** diuretics.....(> 50 mg/day).
- **Corticosteroid** therapy.

d. Insulin-receptor abnormalities :-

- Congenital **lipodystrophy**.
- **Acanthosis** nigricans.

e. Genetic syndromes :-

- **Fredreich's** ataxia.
- Dystrophia **myotonia**.

Presentation

C / P :-

- **5P** : (**P**olyurea, **p**olydepsia, **P**olyphagia, **P**arathesia, **P**ruritis).

وبعد كده بتسأل العيان كام سؤال : فى حد فى العيلة عنده سكر؟

ولو كانت واحدة ست نتسألها..... جالك سكر الحمل يامدام ؟

Examination :-

- Dry tongue(viscid secretion)... مايه بعسل ... →befor dehydration .
- Recurrent skin infection ...(male & female).
- Recurrent vaginal infection ...(female).
- Loss of Teeth.

Presentation by complications.

Investigations

The Recent :-

- F.B.S ≥ 126 mg/dl. (N : 70-110 mg/dl).
- 2h.P.P ≥ 180 or 200 mg/dl. (N: upto 140mg/dl).
- R.B.S ≥ 200 mg/dl.
- Urine ananlysis (glucosuria +++).
- Glucose tolerance test.
- HbA1c.

The values between normal & diagnostic are called **(Pre-diabetic stage):**

- F.B.S (110-125 mg/dl).
- 2h. P.P (140-180 mg/dl).

Pre-diabetic stage is no in need to medical ttt **just**:

a.**Diet** control.

b.change lifestyle by regular daily **exercise**.

c.**Follow up** every 1-3 months.

HbA1c (N : **5.6-6.4**__or___ upto **6**).

مفيد فى حالات الحمل عشان اعرف الست دى كان عندها سكر قبل الحمل ام لا ؟

لانه يكشف ذاكرة الجسم المرضية بالنسبة للسكر لثلاثة اشهر ماضية.

D.M

< 20 yrs.old	**20-30** yrs.old	**> 30** yrs.old.
Type I .	MODY & LADA .	Type II.

ملاحظات هامة :

• Any patient F.B.S > 350 mg/dl must be give **insulin** from the start to improve hyperglycemia then put suitable stratgy for ttt later.

• **20-30 yrs .old**:- بعمل له تحليل ↓

C-peptide

↓↓	High normal / ↑↑
Type I .	**Type II .**

• If diabetic patient need to be **pregnant** should be tight D.M **control** befor pregnancy.

• **O**nly insulin given **I.V** → Short acting (rapid act within minute).

• The best site of insulin absorption is **Peri-umblical**.

• Early sign of dabetic neuropathy..... **Loss of Vibration sens**.

• If **F.B.S ↑↑**.....↑ night dose of insulin__ زود جرعة الليل

• If **2h.P.P ↑↑**.....↑ day dose of insulin__ زود جرعة النهار

• Each **unit** of insulin ↓↓ blood sugar by **15 mg/dl**.

Treatment

A) Non-pharmacological:

Change **L**ifestyle (**Diet & Exercise**)..... (Type **II**___ هنتكلم عليها مع).

B) Pharmacological:

1. Insulin therapy.
2. Oral hypoglycemic drugs.

Insulin therapy

قبل مانتكلم عن الانسولين كعلاج لمرضى السكر لازم نعرف ايه الانسولين ده وبيشتغل ازاى ع الجسم ؟

Biochemstry:

Insulin is aprotein consists of **51 a.a** ,**2** chains (**α_ 20 a.a + _ β 31 a.a**) linked together by Disulphate link (So, **can't be given orally**).

Endogenous insulin is secreted by **β** cells of islets of langerhan's of pancreas controlled by agene on the distal potion of short arm of chromosome 11 of β cells in the **tail** of panceas (So, **cancer head of pancreas doesn't affect insulin**).

Insulin secreted as **Proinsulin** so, cleaved into (**insulin + C-peptide**) in equimolar rythm (insulin molecule = C-peptide molecule).

Insulin is **3** times concentrated in **portal** blood more than **systemic** blood as,it is metabolized in the **liver**(So, half life of insulin is **4** min.).

But, **C-peptide** is nearly constant (half life is **30** min.) So, it is as **equal** in portal blood as systemic blood.

So , **C-peptide** used in differantiation between:

a. **Types of hypoglycemia** as , it **isn't** affected by the **liver** .

b. **Exo**genous **& Endo**genous **insulin** as, **exogenous** insulin not accompanied by C-peptide (**M**edicolegal **i**mportance).

الناس اللي بين (٢٠ ، ٣٠ سنة) او بين (٣٠ و ٤٠ سنة) زى بعض الكتب ما ذكرت وليس معروفا لهم تصنيف هل هما تبع النوع الاول ولا التانى نعمل لهم ايه؟

ناخد عينة دم ونعمل لهم P.P glucose + C-peptide

If :

↑ glucose + ↓ C-peptide → **Type I** .

↑ glucose + ↑ C-peptide → **Type II** (insulin resistance).

Iinsulin has **3**levels in blood.....1. **Basal** level bet. Meal.

2. **Bolus** level related to meal.

3. **Dawn level** (4-8 am) **due to** ↑growth hormone&cortisol → hyperglycemia→ insulin secretion (VIP).

Uses of insulin :

A) Therapeutic : 1. **D.M.** 2. **Hyperkalemia.**

B) Diagnostic :

In **Hypopituitarism** : (**insulin test**)

Give insulin → ↑GH +↑glucose (normally).

If → ↓GH (hypopituitarism).

N.B : Another def. Of D.M. (qualitative or quantitative deficiency of insulin).

Therapeutic uses of insulin with D.M :

1. **Type I _ D.M :** (Only **insulin**).

So, diet & oralhypoglycemic drugs **aren't** therapeutic measures.

Oral **hypo**glycemic in Type I..... is **acrime**.

2. **Type II _ D.M :**

IF a. Secondary failure (oral drug resistance).

b. Intolerance.

c. Can't pay.

3. **Gestational** (pregnancy).

4. **Surgery** (pre _ intra_ post_ operative).

5. **Infection** .

6. **Renal impatrment** .

7. **Hepatic impairment** .

8. **DKA**.....Once DKA → always **insulin**.

N.B :

Normoglycemic state → fasting < **110** mg/dl.

P.P. < **126** mg/dl.

IF pregnant.....→ fasting < **90** (**N** : 60-90).

P.P. < **120** (after **1 h** of eating).

Types of insulin

1. Short acting insulin : (الموجود فى الاستقبال)

- Not rapid acting.
- Short = Soluble = Regular = actarapid =crystallin.

ويسمى ...(الرايق) ا، (المائى) وهو أيضا أى انسولين عليه حرف ®.

خللى بالك من كلمة **الرايق** :

إما **أو**

Act rapid (short acting) 5 LE.

Lantus (long acting). ومش موجود فى الاستقبال.....60 LE

Short acting :	Onset	Peak	Duration
	30-40 min.	150 min.	6-8 hrs.

Example :-

- Humilin R.
- Actrapid .

NB : **Short acting insulin** has no relation to half life as it adminstrated SC (**slow release**).

Disadvantage : -

a. Not rapid enough.
b. Its peak doesn't match with glucose absorption peak.
c. Variable time of absorption (15-90 min.)_ **Unpredictable.**

(**Lag time** = time of onset of action)..ممكن نتغلب على المشكلة دى بان كل شخص يحسب لنفسه

Lag time is Aspecific for everybody..... وده مختلف من شخص لآخر فكل واحد يعرفه ويظبط مواعيد الاكل عليه.

2. Ultrashort acting insulin = Rapid acting : (**2 Types**)

a. Insulin **aspart** (Novo rapid) **:**	**O**nset	**P**eak	**d**uration(half life)
	10 min.	45 min.	1.5-2 hrs.
b. Insulin **lispro** :	**O**nset	**P**eak	**d**uration (half life)
	20 min.	2 hrs.	3-4hrs.

ميزته:• انك ممكن تديه على الاكل ويتلافى مشكلة النوع السابق فى انك ممكن تاخده ومتاكلش لاى سبب.

- كما انه مناسب جدا للاطفال لانك متتوقعش هياكلوا امتى؟.
- كمان ال ...Peak مناسبة جدا ل Glucose absorption .

3. Intermediate acting _ N : (**2 Types**)

a. NPH (**N**atural **P**rotamin **H**ydragin) = **Insulatard** = (Regurar + Protamin).

Ex:- • Humilin N. و ده بقى اسمه المعكر

b. Lente = **Monotard** = (Regular + Zinc).

	Onset	Peak	duration
NPH	2hrs .	4-6hrs.	14 hrs.
Lente	3hrs .	8hrs	16 hrs.

4. Long acting : (**2 Types**)

a. Ultralente (insulin + zinc):

Onset	**P**eak	**d**uration
4hrs.	10hrs.	20hrs.

Disadvantages:-

Unpredictable at all as regard time of onset or peak or duration even for the same patient.

b. Long acting **analouge** :

1. **Glargin** (lantus) 80 LE.
2. **Detemir** 90 LE.

Advantages:-

Onset of action is **2**hrs and duration **24**hrs and **Peakless.**

Regimens of insulin therapy

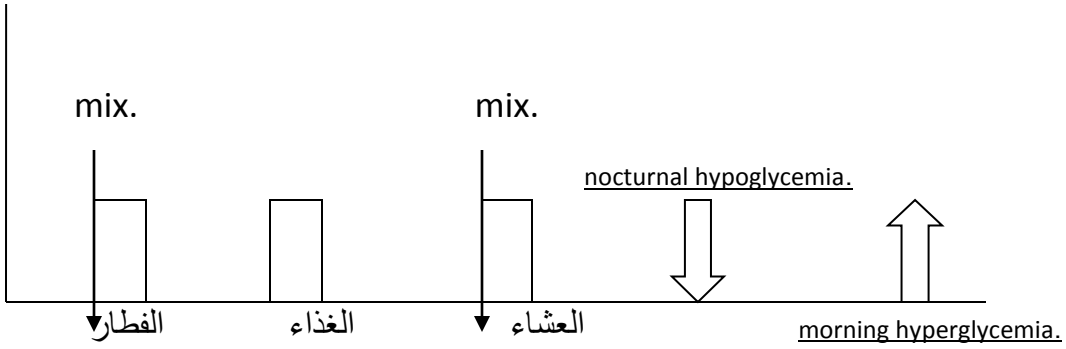
Aim :

To **maintain** normal glucose level between meals & **overcome** hyperglycemia after meals and morning hyperglycemia.

وعشان كده فى نظام الشكتين والتلات شكات والاربع شكات .

a. 1st regimen (2 injections) :

Using → **Mixtard** (regular 30% + NPH 70%)



Advantages :

- **Regular (short acting)** **&** - **NPH**

هيظبط السكر مع الوجبة فى الفطار والعشا.

ال.....Peak

بتاعته مظبوطة مع الغدا (٦-٨ ساعات)

وهيحافظ على مستوى مناسب بين الوجبات .

Disadvantages :

Onset هيشتغل بعد العشا.

Peak at (2-3 am) → **nocturnal hypoglycemia**.

End of action at (5-6 am) with physiological hyperglycemia → **↑↑ F.B.S.**

b. 2nd regimen (3 injection):

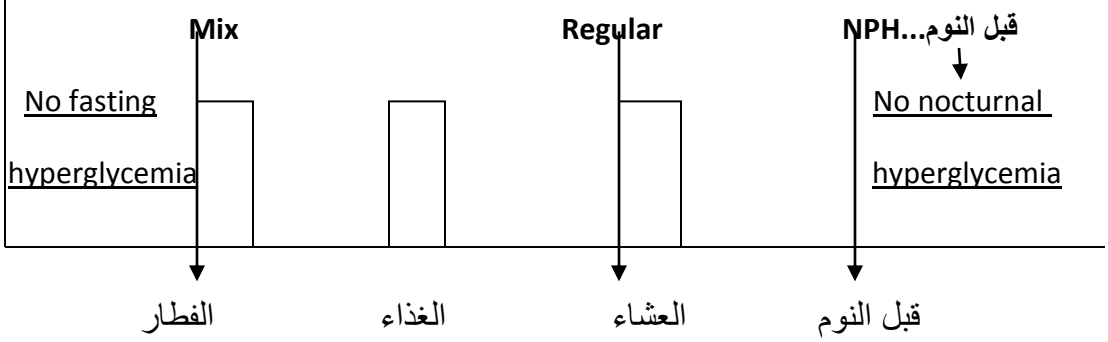
Mixtard (**night**).....أفك الميكستارد المسائي الى

NPH.....قبل النوم & **Regula**r.....قبل العشا

So, its peak comes with physiological hyperglycemia

→ No nocturnal hypoglycemia & No ↑ F.B.S.

وده هيشتغل على الوجبة فمفيش مشكلة .

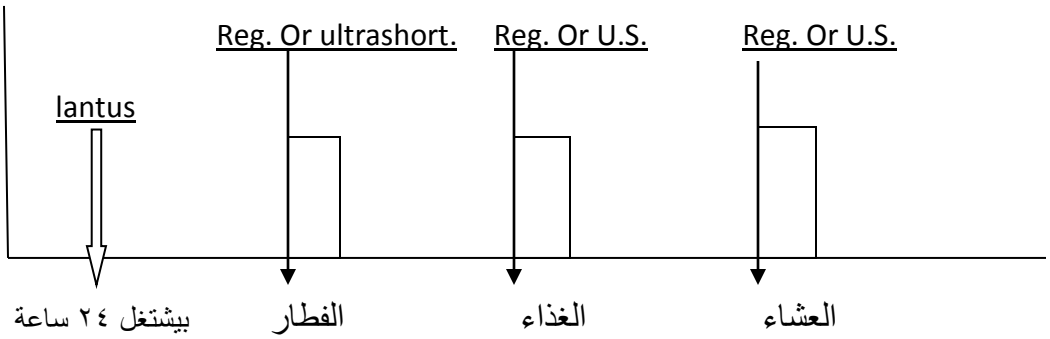


c. 3rd regimen (4 injection): (Body physiology).

Using :(**regular** insulin) befor meals or (**ultrashort** لو معاه فلوس)

But , there is one problem → morning hyperglycemia.

Long acting → (**glargin**) _ Lantus ودى ناخدلها حاجة طويلة المفعول زى



هل ممكن نخلط اللانتوس مع اى واحدة منهم عشان نوفر شكة وبدل ٤ يبقوا ٣ ..؟

لاء مينفعش لأن(Lantus (**acid ph**.

لذلك لايعطى اللانتوس مع اى نوع انسولين آخر فى نفس المكان.

Dose of insulin

ازاى تحسب الجرعة من البداية ؟ فى كذا طريقة :-

1. Admission :

حجز بالمستشفى لمدة **٣ أيام** ، وقياس سكر كل **٦ ساعات** مع اعطاء انسولين **مائى** على حسب الجدول :

150-200 → 5 unit . 200-250 → 10 unit.

250-300→ 15 unit. 300-350→ 20 unit.

> 350 →25 unit.

وبالتالى يكون مجموع القياسات ١٢ مرة يتم جمع عدد وحدات الانسولين فى ال١٢ مرة وتقسم على ٣ لكى نحصل على الجرعة اليومية المطلوبة للمريض.

يتم تقسيم هذه الجرعة الى :(ثلثين صباحا _قبل الافطار) و (ثلث مساء _ قبل العشاء).

هذا لو كانت اكثر من ٣٠ وحدة / اليوم .

أما لو كانت اقل من ٣٠ وحدة / اليوم فتعطى مرة واحدة صباحا قبل الافطار وهذه افضل طريقة.

مثال : لو احتاج المريض فى ٣ ايام الى ١٨٠ وحدة فان احتياجة اليومى يكون ٦٠ وحدة..... وتعطى ٤٠ وحدة صباحا قبل الافطار _و_ ٢٠ وحدة مساء قبل العشاء.

2. Total units / day **according to B.wt**. (**على حسب وزن المريض**)

Body **w**eight × **0.6** (minimum) – **0.8** (maximum) units/day.... may (upto **1**unit/day).

يعنى لو واحد وزنه ٦٠ كجم ازاى تجسب له الجرعة ؟

T.U / day = 60 × 0.6 = 36 units/day.

وممكن ترفع لو ماتظبطش

= 60 × 0.8 = 48 u/day.

= 60 × 1 = 60 u/day.

وتقسمهم بقى تلتين والتلت (٤٠ قبل الفطار & ٢٠ قبل العشا).

3. according to F.B.S.

$$\frac{F.B.S_50}{5}$$

Ex : if F.B.S → 200 mg/dl.

T.U / day = $\frac{200_50}{5}$ = 30 u/day. ويعطى مرة واحدة صباحا قبل الفطار.

If F.B.S → 350 mg/dl.

T.U / day = $\frac{350_50}{5}$ = 60 u/day.....ويعطى ٤٠ وحدة صباحا ، ٢٠ وحدة مساء

4. according to P.P blood sugar.

$$\frac{P.P.Bl.sugar_140}{4}$$

Ex : if P.P.Bl.sugar → 300 mg/dl.

T.U / day = $\frac{300_140}{4}$ = 40 u/day. ويعطى ٢٥ وحدة صباحا ، و١٥ وحدة مساء

طب لو الجرعة ماتظبطتش إزاى أزود الجرعة ؟

a) $\frac{B.wt\,(P.P.Bl.sugar_140)}{1500}$ u/day.

واجمع الناتج على الجرعة اليومية الاصلية.

P.P.Bl.sugar = 240 mg/dl. يعنى لو واحد بياخد ٤٠ وحدة ووزنة ٦٠ كجم وال

$\frac{60\,(240_140)}{1500}$ = $\frac{60\times100}{1500}$ **= 4 u/day.**

واضيف ٤ + ٤٠ = ٤٤ وحدة فى اليوم واقسمهم ٢٠ ص ، ١٥ م.

b) Each insulin unit ↓ Bl.sugar 15 mg/dl.

كل وحدة انسولين بتقلل السكر ١٥ ، يعنى لو زايد عن ١٤٠ ب٣٠ يعنى (١٧٠) هزود ٢ وحدة انسولين فقط.

إزاى هنقسم جرعة الانسولين ؟

لو هو ماشي بنظام الشكتين**A. (2 injections)**

نعطى له (**ثلثى** الكمية قبل الافطار ، و**ثلث** قبل العشاء) من انسولين ميكستارد.

مثال : يعنى لو بياخد ٦٠ وحدة ميكستارد ← نعطى له ٤٠ وحدة قبل الفطار ، و ٢٠ وحدة قبل العشاء.

لو هو ماشي بنظام التلات شكات**b. (3 injections)**

نعطى له (**ثلثى** الكمية ميكستارد قبل الفطار ، و**الثلث** الباقى يقسم الى نصفين) :

قبل النوم.....(**NPH ½** & قبل العشاء.....(**Regular ½**

مثال : يعنى لو بياخد ٦٠ وحدة هيبقى ٤٠ وحدة ميكستارد قبل الفطار، و
قبل العشا.....(**Regular**) **10** ، قبل النوم.....(**NPH**) **10**

لو هو ماشي بنظام الاربع شكات..... .**c. (4 injections)**

مقسمة قبل الثلاث وجبات. Give **2/3** of amount of insulin (**regular**)

مرة واحدة يوميا فى **معاد ثابت**..... (long acting _ **Lantus**) & **1/3**

مثال : يعنى لو واحد بياخد ٦٠ وحدة تقسمهم ازاى ؟

١٠ قبل الفطار ، ٢٠ قبل الغذاء ، ١٠ قبل العشاء.....**40** U.(**reg**.) befor meals

مرة واحدة يوميا (**قبل النوم** او **صباحا**)– المهم انه يكون **معاد ثابت**..... **20** U.(**Lantus**)

الانسولين والسرنجات !

خللى بالك :

فى تركيزين من الانسولين الميكستارد ٤٠ ، ١٠٠

يعنى : ١ مل من انسولين ٤٠ فيه ٤٠ وحدة .

١ مل من انسولين ١٠٠ فيه ١٠٠ وحدة .

وفيه نوعين من السرنجات... سرنجة ٤٠ وسرنجة ١٠٠ ، الاتنين لهما نفس السعة ١سم مكعب = ١ مل

بس التدريج هو اللى مختلف .

بمعنى :- سرنجة ٤٠ مدرجة الى ٤٠ شرطة ، وسرنجة ١٠٠ مدرجة الى ١٠٠ شرطة.

لذلك : ينبغى ان تكتب على سبيل المثال _ انسولين ميكستارد ١٠٠ (٤٠ وحدة قبل الفطار ، و ٢٠ وحدة قبل العشاء باستخدام سرنجة ١٠٠).

اما لو اضطررت الى استخدام سرنجة ١٠٠ لحقن انسولين ٤٠...**هتضرب** الرقم اللى انت عاوزة **فى** (٢,٥)

ولو العكس-- **هتقسم على** .. (٢,٥).

مثال : عاوز أدى ٤٠ وحدة من انسولين ٤٠ بسرنجة ١٠٠ ؟

= 40 × **2.5** =100 unit يعنى املأ السرنجة لآخرها

طب لو عاوز أديله ٢٠ وحدة من انسولين ٤٠ بسرنجة ١٠٠ ؟

= 20 × **2.5** = 50 unit (نصف السرنجة) يعنى لحد الشرطة ٥٠

مثال : لو عاوز ادى ٥٠ وحدة من انسولين ١٠٠ بسرنجة ٤٠ ؟

= 50 ÷ **2.5** = 20 unit يعنى لحد الشرطة ٢٠

طب لو عاوز اديله ١٠٠ وحدة من انسولين ١٠٠ بسرنجة ٤٠ ؟

= 100 ÷ 2.5 = 40 unit يعنى هاملأ السرنجة لآخرها

• Factors affecting absorption of insulin :

1. Rout of adminstration :

I.V _ للطوارىء > S.C (directly)_ **تحت الجلد مباشرة > I.M > S.C** (fat).

2. Site of injection :

Abdomen **>** arm **>** thigh **>** buttoks.

Peri-umblical region is faster as, it rich in Bl. Supply.... بس تبعد عن السره دايرة قطرها ٥ سم

3. Heat , vasodilators & exercise → ↑↑ absorption.

N.B : when you hold skin fold and inject the dose , you **in S.C** (directly) as, you can't hold S.C (fat).. يعنى لما تمسك الجلد بين ايديك وتحقن الانسولين هتبقى تحت الجلد على طول لان الدهن اللى تحت الجلد مبيطلعش معا ك .

ملاحظات هامة :

١. مينفعش تصوم العيان ٨ ساعات بالنهار وتسحب له عينة سكر صايم ، لازم يكون صايم بالليل تحديدا عشان

والمدة تكون من ٦-٨ ساعات ليلية Morning physiological hyperglycemia

لان بعد كده بيحصل → glycogen breakdown → **hyperglycemia**.

٢. تحليل الفاطر يكون بعد بداية الاكل بساعتين شريطة ان ينتهى من الاالاكل فى خلال ١٠ دقائق.

مشاكل هتقابلك :

1. Only fasting hyperglycemia.

(**3 injections regimen**)..... هتمشيه على

& ↑ (**NPH**) تزوده وتأخره قبل النوم

2. Post prandial hyperglycemia + hypoglycemia (6-8hrs – later).

Which represent a **S/E** of mixtard.

New mixtard (50% regular + 50% NPH)..... فى ميكستارد جديد ٥٠% + ٥٠%

Short acting **befor** NPH..... وممكن تركبه انت بنفسك بس تسحب ال

3. Pre prandial hyperglycemia .

Give (**NPH**) befor sleeping & in the afternoon.

هنديله شكة قبل النوم وشكة الظهر ونمشى حسب الجدول :

150-200 → 5 unit . 200-250 → 10 unit.

300-350→ 20 unit. 250-300→ 15 unit.

> 350 →25 unit.

Type II_ D.M.

a) Impaired β-cell function :

- Impaired insulin secretion .

b) Impaired insulin action :

- Insulin resistance (problem in **receptors**).

Clinical complications:

At diagnosis :

- **20 -30 %** diabetic eye disease (diabetic **retinopathy**).
- **10 - 20%** diabetic kidney dysfunction (diabetic **nephropathy**).
- **30 - 40%** hypertension (**HTN**).
- **50 - 80%** increased fats in blood (**hyperlipidemia**).

Treating Type II _ D.M :

Three disorders pt. Remember this as " **ABC** " :

Hb**A**1c **hyperglycemia**.

Blood pressure **Hypertension**.

Cholesrerol **Hyperlipidemia**.

- Three disorders with multiple targets.
- Success in treatment depend on pt. Empowerment & motivation.

•Treatment targets have to be realistic & believable.

• Polypharamacy has to be minimized to ensure compliance.

Factors to be considered in **T2DM** therapy :

1. Tight glycemic control should be the primary objective.

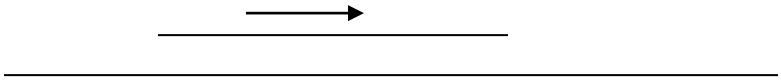
2. Efficacy & durability in terms of HbA1c, F.B.S and PPG should be major concern.

3. Even short-term glycemic control (e.g. 6-12 months) is advantageous.

4. Treatment options should be optimized and tailored to individ.

Pathophysiology in Non-diabetics

- **Phase 1** insulin release :
 - Lasts **10 min**.
 - Suppresses hepatic glucose production.
- **Phase 2** insulin release :
 - Lasts **2 hours**.
 - Covers meal time carbohydrates.
- **Basal insulin** :
 - Low continous insulin level.
 - provides ongoing metabolic needs.
- **Linear response** to blood glucose levels :
 - Response is steeper after rising.
 - Flattens after prolonged exposure to high glucose levels (beta-cell exhaustion/ glucose toxicity).



Response to glucose in Type_II D.M :

Phase_1 :

is **absent** (No hepatic suppression and No initiation of phase_2).

Phase_2 :

is **delayed** and **inadequate**.

Management strategies

a) Life Style Modifications.

b) Oral Antidiabetic Drugs (OAD).

Life Style Modifications

Medical Nutrition Therapy (MNT) :

- Try to reduce body wt. in obese (hopo-caloric diet).
- Saturated fat → 10 %.
- Cholesterol → 300 mg/day.
- Low salt intake.
- Soluble fibers at least ± 30 grams/d (fresh fruits and vegetables and legumes).

Benefits of exercise for diabetic patients :

N.B : Before any diabetic patient perform exercise, he should be scanned by ECG for detection of any cardiac abnormalities to avoid angina even MI.

1. ↓ bl. Glucose concentrations during and after exercise.
2. ↓P.P.insulin level.
3. ↓ glycated haemoglobin levels.
4. **Improved** lipid profile :
 - ↓ triglycerides.
 - Slightly ↓ LDL cholesterol.
 - ↑ HDL2 cholesterol.
5. **Improve**ment in mild to moderate **HTN**.
6. **Increased** energy expendure:
 - Increased **fat loss**.
 - Help to diet for **weight reduction**.
 - Preservation of ↓ **body mass**.
7. Cardiovascular conditioning.
8. ↑ Strength and Flexibility.
9. **Improve** sense of well being and **quality of life**.

Risks of exercise for diabetic patients :

1. **Hypoglycemia** , if treated **with** insulin or oral agents :
 - Exercise-induced hypoglycemia.
 - Late-onset post-exercise hypoglycemia.
2. **Hyperglycemia** after very **hard** exercise.
3. **Hyperglycemia** and **ketosis** in insulin-deficient patient.
4. **Preccipitation** or **exacerbation** of cardiovascular disease:
 - **Angina** pectoris.
 - **M**yocardial **i**nfarction.
 - **Arrhythmias.**
 - **S**udden **death**.

Diet

مريض السكر ياكل ويشرب كل شيء ولكن **بحكمه** _ قال تعالى (**وكلوا واشربوا ولا تسرفوا**).
لازم ياكل على **٥ مرات** كل يوم (وجبات قليلة على فترات).

الفطار _ مرتين ، **الغذاء** _ مرتين ، **العشاء** _ مرة.

أو : **٣** وجبات **رئيسية** ، بينهم **٣** وجبات **سناكس** .

هناخد النظام الغذائي ده كمثال :

الفطار : **(على مرتين).**

½ رغيف عيش كبير ا، رغيف عيش سن .

بيضه مسلوقة ، قطعة جبنة قريش (ملح خفيف) ، ٥ ملاعق فول مدمس (زيت ذرة او زيتون).

شاى خفيف – سكر خفيف او محلى بدايت سويت.

الغذاء : **(على مرتين)** .

رغيف عيش بلدى او سن ، او ٧ ملاعق ارز ، او ٧ صوابع محشى .

قطعة لحمة حمراء بدون دهون ، او ربع فرخة ، او سمكة مشوية كبيرة .

طبق خضار تسبيكة خفيفة .

طبق سلطة (ملخ خفيف).

خللى بالك : ممنوع تحط فى السلطة (أى رأس بيضاء) زى رأس الخس والفجل لان فيها جلوكوز كتير وبتخن .

فواكه (ثمرة او ثمرتين) بعد الاكل بساعتين ولو حب ياكل اكتر من كده هتبقى وجبة العشاء.

وخللى بالك من : (التين ، العنب ، البلح ، المانجو).

ولازم تقول للعيان : غير اطباق اكلك (**اطباق صغيرة**).

العشاء : **(مرة واحدة)**

زى الفطار ولكن **تقلل** الكمية + لبن او زبادى منزوع الدسم .

وممنوع الاكل بعد الساعة **٩** مساء .

الممنوعات :

١. العصائر العادية (ممكن ياخد الدايت).

٢. المشروبات الغازية (ممكن الدايت).

٣. العجائن والملدنات :

(زى الفطائر والجاتوهات والبيتزا..... والقطعة منها تعادل وجبة من ال٥ وجبات).

٤. المكسرات بانواعها .

بس المهم خليك فاكر الآية (وكلوا واشربوا ولا تسرفوا)

Oral Antidiabetic Drugs (OAD)

Five classes - grouped into **three families** :

1) Insulin secretagogues :

- **Sulphonylureas.**
- **Glinides (Prandial Glucose Regulator_ PGR).**

2) Insulin sensitizers :

- **Biguanides.**
- **Glitazones.**

3) Glucose absorption inhibitors :

- **Alpha-glucosidase inhibitors.**

Insulinotropics (Secretagogues)

1. Sulphonylureas.

2. Glinides (Prandial Glucose Regulator_ PGR).

Sulphonylureas (SUs) :

Mode of action : Stimulation of **β-cells** → ↑ insulin secretion .

Regimen : (**once** or **twice** / day).

- **1st generation :** e.g. tolbutamide (**Diamol**).
- **2nd generation :** e.g. glibenclamide …… (**Daonil**_5mg) , (**Euglucon**_5mg).

Dose: ½ tab/12hrs , **max** : 3 tab/day.

- **3rd generation :** e.g.**1. Gliclazide** …….

Diamicron 80 mg (1 × 2) قبل الفطار والعشاء_ العادى

والجرعة القصوى٤-٣ اقراص يوميا.

Unocron as Diamicron.

2. Gliclazide MR ……..

Diamicron 30 MR (1×1).

Diamicron 60 MR (1×1).

من الممكن زيادة الجرعة عن طريق مضاعفتها اى باخد قرصين بدلا من قرص مرة واحدة يوميا لانه يعمل ٢٤ ساعة .

3. Glimipride ……..

Amaryl 1 ,2 , 3, 4 mg (1×1).

Dolcyl 1 ,2 , 3, 4, 6 mg (1×1).

الحد الاقصى للجرعة المتاحة ٨ **ملجم/ اليوم** ويعطى مرة واحدة يوميا ويمكن زيادة الجرعة عن طريق مضاعفتها .

Sulphonylureas may be used alone or with Biguanides or with insulin.

Glinides (Prandial Glucose Regulator_ PGR) :

Short acting , taken **3 times / day** with meals , target **PPG level** principally.

e.g. **1.** Nateglinide ……. **Starlix** (1×3) …… قبل الفطار

this drugs are **expensive** , ↑ insulin secretion.

2. Repaglinide …….**Novonorm 0.5 ,1 ,2 mg** (1× 3) _ الاجنبى

ويؤخد مباشرة بعد كل وجبة _ (1×3) **Diarol 0.5 ,1 ,2 mg** المصرى

Sulphonylureas & Glinides ملاحظات هامة عن

- **Sulphonylureas** which given once daily are **glucose independent.**
- **Glinides** are **Glucose dependent.**
- **Short acting , meal related, no eat no treat** (no meal no tablet) **.**
- **Good control of** prandial glucose **but less effective** on fasting**.**
- **Low incidence of hypoglycemia.**

Characteristics by which to select aspecific insulin secretagogue :

a. Intrinsic insulin secretory potency.

b. Rapidity of onset of action.

c. Duration of action.

d. Mode of metabolism & excretion.

e. Benefits & S/E .

C / I _ for insulin secretagogue therpy :

1. **Type I**-DM or **pancreatic** diabetes.
2. **Pregnancy**.
3. **M**ajor **surgery**.
4. Sever **infection**, **stress**, or **traum**a.
5. History of sever adverse reaction to (**Sus**) or similar compound (**sulfa drug**)

(**does not include Glinides**).

6. Predisposition to sever **hypoglycemia**,

e.g. patient with significant liver or kidney disease.

Insulin Sensitizers

1. Biguanides.

2. Thiazolidinediones (TZDS).

Biguanides

Mode of action :

↑ Sensitivity , ↓ glycolysis .

↓ appetit , ↓ absorption of glucose.

↓ vit B12 absorption , may induce **Lactic acidosis**.

Metformin

Used in **Obese** pt.

e.g. **Cidophage** **500** mg (**1×1**) → (**1×3**) او بعد الاكل **فى وسط الاكل**

850 mg – **R**etard (**1×1**) فى وسط الاكل

1000 mg. tab (**1×1**) فى وسط الاكل

ممكن استخدامها بمفردها اذا كان السكر مش عالى قوى والمريض بدين ، وكذلك يمكن استخدامها مع الانسولين او مع ال.....Sulphonylureas .

Therpeutic eEffects:

- **Carbohydrates : a.** insulin sensetizer.

 b. hepatic action dominates.

- **Fat :**..... **↓ T.G.** & **↑ HDL** .

- **Body weight :** initial reduction **2-3** kgs.

- **1ry failure :** **5-10 %**.

- **S/E :-** **Only** GIT disturbance.

Contraindication to use :

1. **Cardiovascular :** Unstable **angina** , **AMI** , **CHF**.
2. **Respiratory : COPD** wih hypoxia.
3. **Renal :** chronic **renal insufficiency** (any degree).
4. **Hepatic :** hepatocellular **failure** (any degree).

Thiazolidinediones (TZDS)

Mode of action :

- ↑ insulin sensitivity in **skletal ms**., **liver** and **adipose tissue**.
- **↓ T.G** & **↑ HDL.**
- **Improve** B-cell function.
- **Initial** weight **gain** ~ **3%** .
- Mild **hypervolemia**.
- Primary failure ~ **25 %.**

Pioglitazone & Rosiglitazone

e.g : **Avandia** (1× 1) قبل الفطار

Rosizone (1× 1) قبل الفطار

Actos (1× 1) قبل الفطار

Glustin (1× 1) قبل الفطار

Dose : **15- 45** mg/d. , **tab 15** or **30** mg. , **once daily** .

It can be combined with (**Sus**) or **metformin**.

Some researches told this group is **carcinogenic** .

Clinically Metabolic effects of Thiazolidinediones

Glycemic effects :

- ↑ insulin-mediated glucose uptake and utilization.
- ↓ **hyper**glycemia in insulin-resistant **type II DM**.

Non-glycemic effects :-

a. Lipids :

1. ↑ plasma **HDL** cholesterol.
2. ↓ plasma **T.G**. if they are elevated **(> 200** mg/dl).

b. Vascular :

1. **Improve** endothelial dysfunction.
2. **Improve** pro-coagulation state by ↓ plasma fibrinogen & **PAI-1** .

PAPR γ (Peroxisom Activated Proliferators Receptors γ).

Thiazolidinedione Therapy

Indications :

• Traetment of **hyperglycemia** in **insulin-resistant type II diabetic pts**:

a. **Monotherapy** in mild cases.
b. **Combination** with Sulphonylureas, Biguanides, or insulin.

Contraindications :

1. Type I DM.

2. Patients with **clinical liver abnormalities**.

3. Pregnant pt.

α- Glucosidase inhibitors

Acarbose

e.g **Glucobay**……. **50** , **100** mg. **max** : 100-400 mg/d.

• **Start low & go slow**…… (starting dose **50 mg** with main meal).

• Increase dose **by 50 mg** every **2** weeks……(**max.dose 100** mg with main meals).

Mode of action :-

Competitive inhibitor of intestinal α- glucosidases with maximum specific inhibitory action against sucrase, so prevent CHO breakdowning to glucose, so not absorbed to the blood.

• ↓ intestinal glucose → ↓ **PP.Bl.glucose**.

• **Flatulance & diarrhea**.

N.B: may be use oral hypoglycemic drugs in the form of combinations , but this forms may be dislike from some physicians due to counteraction of them.

Combinations :

e.g :- **Glucovance** (Glibenclamid 5 mg + Metformin 500 mg).

Amaryl M (Glimepiride + Metformin).

Starlix combi (nateglinide 120 mg + Metformin 500 mg).

Follow up of diabetic patients :-

1. **Urine analysis** …… for microalbuminurea.
2. **Bed side test**.
3. **Kidney functions**.
4. **Fundus** examination …….. every **1 yr**.
5. **Lipid profile**.
6. **ECG** …… every **6 months**.
7. Abdominal **U /S**.

تم بحمد الله

مذكرات مختلفة-17

Easy guide in ped

مذكرة١٩

EASY GUIDE IN PEDIATRICS

باللغة العربية

يضم الكتاب :

A/
Measuring
drug doses in pediatrics

B/
Management
of most common diseases
in pediatrics :

Gastroenteritis
Common Cold
Tonsillitis
Chest Examination
Bronchial Asthma
Bronchiolitis
Pneumonia
URTI
Stridor
Fungal Infections
Other abdominal disorders

Nice Times

أولا:

شرح كيفية حساب جرعات الأدوية في الأطفال

و الرد على الشبهات

مع تطبيقها في حساب جرعات المضادات الحيوية :

أول حاجة لازم نعرف إن الطفل غير الكبير

مينفعش كده تكتب أي دوا و تقوله خدوه ٣ مرات و انتهينا

و الطفل ذات نفسه بينمو بسرعة و بيكبر

فمش معقول طفل وزنه ١٠ كيلو

هنديله نفس الجرعة اللى هنديها لطفل وزنه ٢٠ كيلو

و بالتالي لا مفر من حساب الجرعة الصحيحية المناسبة

للطفل حسب وزنه زى ما هوا مكتوب فى جميع

كتب طب الأطفال

الرد على الشبهات :

ناس كتير أوى بقه من أول

أطباء الامتياز و التكليف لحد كثير من الأخصائيين

مرورا بالصيادلة

بيزعلوا أوى من النقطة دى

و يقولك حساب ايه !!

دماغك يا عم

هوا لو أقل من سنتين اديله معلقة صغيرة كده

و لو اكتر معلقة كبيرة و خلاص

و يذكروا مجموعة من الشبهات هرد عليها إن شاء الله

أولا :

ليه لازم نحسب الجرعة ؟؟

لإن دى أمانة و مسئولية هنتحاسب عليها ادام

ربنا

افرض اديت بالتقريب جرعة أكبر من اللى الطفل محتاجها

هتكون بتعرضه للآثار الجانبية

و هتعمل عبء مادى على الأسرة

و افرض اديت جرعة أقل

مش هيجيب نتيجة

و هتعمل resistance ليه و خلاص

ثانيا :

يقولك لو أنا حسبت و طلع مثلا ٢ سم و نصف

مين الأم اللى هتعرف تحسبهم أصلا ؟

أقولك

الأم بتدى بالسرنجة و الصيدلى بيوريها

لحد الشرطة الأولى يبقه سم و هكذا

و بعدين ممكن تقرب النتيجة

إنما لما يكون الطفل محتاج ٣و٣ سم

و تديله ٣و٥

مش زى أبدا ما يكون محتاج

٣ و ٣

و تديله ٥

و بعدين انت اعمل شغلك و الأم لو غلطت

تبقه مش مسئوليتك

ثالثا :

يقولك دى حسبة معقدة

و معقول همشى بآالة حاسبة و أعد أحسب لكل طفل

أقولك و ايه يعنى ؟؟؟

نواب الأطفال كلهم كده

و بعدين ممكن تحسب على الموبايل

و بالنسبة للمضادات الحيوية

هقولك هنا طريقة تحسب بيها

خلال أقل من ٥ ثوان

بس تابع معايا

ها

اقتنعت إنها حاجة مهمة ؟

ماشى نخش فى المفيد بقه

داوقتى على سبيل المثال

المضاد الحيوى فى الأطفال :

بيكون غالبا حاجة اسمهاsuspension

يعنى ايه ؟

العلبة فيها بودرة و معاها ميه

و الأم بتملا العلبة ميه لحد علامة معينة موجودة

و بعدين تفضل ترجها

طبعا مادام حليته

لازم يستخدم خلال فترة معينة

تقريبا أسبوعين

و بيكون غالبا معاه معلقة بيضا صغيرة

دى ٥ سم

أما الدوا اللى بيكون جاى معمول اسمه

syrup

ملحوظة:

السم هوا اللى

مفيش أى فرق بينهم

أغلب المضادات الحيوية بتكون

١٢٥

و ٢٥٠

و ٥٠٠

يعنى ايه ؟؟

المضاد الحيوى ال ١٢٥ معناه

إن كل ٥ سم من العلبة

فيه ١٢٥ مجم من الدوا

يعنى لو جبت المعلقة الصغيرة دى

و مليتها من العلبة

و شربتها

هكون أخدت جرعة دواء أد ايه

؟؟؟

مضبوط ١٢٥

نيجى للجانب التانى : الطفل

أغلب المضادات الحيوية بتكون جرعتها

٥٠ مجم لكل كجم

فى اليوم

يعنى ايه ؟؟

يعنى لو طفل وزنه ١٠ كيلو

و عنده مثلا اللوز و عايز أكتبله مضاد حيوى

يبقه محتاج ياخد ٥٠ مجم من المضاد

لكل كيلو فى وزنه

على مدار اليوم كله

عشان يخف إن شاء الله

يبقه الطفل ده محتاج اد ايه فى اليوم ؟؟

٥٠ نضربها فى ١٠

تمام

محتاج ٥٠٠مجم

مع العلم إن إحنا كده بنحسب الجرعة فى اليوم كله

فى الآخر خالص بعد ما نخلص الحسبة

هنقسم اللى هيطلع لينا على ٣

و نقول للأم تديه للطفل كل ٨ ساعات

دلوقتى ببساطة هنعمل مقص

ركز معايا

ال ٥ مل

فيهم

١٢٥

الكمية اللى عايزين نديها

عايزين يكون فيها

٥٠٠

الكمبية اللى هنديها بالمقص

هتطلع

٥ في ٥٠٠ على ١٢٥

هتطلع ٢٠ سم

على ٣ جرعات

تطلع حوالى ٥و٦ سم

كل ٨ساعات

فيها حاجة صعبة ؟

ايوه فيها إنها حسبة كبيرة و محتاجة آالة حاسبة

طيب نبسطها شوية

احفظ المعادلة دى

جرعة المضاد هتساوى

٥ فى ٥٠ فى وزن الطفل

على تركيز المضاد

لسه صعبة

ماشى نبسط كمان

دلوقتى هنقول حاجة

لا تستخدم أى مضاد إلا ٢٥٠

ليه ؟

لإنه اقتصادى

سعره قريب من ١٢٥

فلما تكتب ٢٥٠ هتوفر مع العيان شوية

حتى لو الطفل لسه مولود

ماشى

لو عايزين نحسب مثلا

فى نفس المثال السابق

لطفل ١٠ كيلو

بس المرة دى هنديله مضاد ٢٥٠

هيحتاج اد ايه فى اليوم ؟؟

مضبوط ١٠سم فى اليوم كله

ها أخدت بالك و لا لسه ؟؟

٥ فى ال ٥٠

بكام ؟؟

ب ٢٥٠

كده فى المعادلة اللى فوق كله هيروح مع بعضه

هتطلع الجرعة فى اليوم هى هى وزن الطفل

من غير أى حسابات

ها فهمت ؟؟

و بالطريقة دى هتحسب الجرعة فى ثوانى لأى طفل

مثال

طفل عنده *congestive tonsillitis*

و عنده ١٢ كيلو

هتقوم تكتب مثلا

Curisafe suspension 250 mg

٤ سم بالسرنجة كل

٨ ساعات

لمدة أسبوع

بس كده ؟؟

صعبة فى حاجة ؟

ملحوظة ١ :

طبعا ال ٤ سم دول تفهم الأم إنها هتديهم بالسرنجة

بعد ما تشيل السن بتاعها

ملحوظة ٢:

اكتب كل ٨ ساعات متكتبش ٣ مرات

لإنك لو كتبت ٣ مرات ممكن تلاقى الأم راحت تشترى الدوا

و بعدين رجعتلك عشان تسألك

هما ال ٣ مرت دول امتى ؟؟

(حصلتلى قبل كده)

ملحوظة ٣:

يستحسن تكتب و تفهم الأم

إن المضاد ده هيتاخد لفترة أقل حاجة ٥ أيام

و الأفضل أسبوع

حتى لو الطفل اتحسن

ملحوظة ٤:

تفهم الأم إن الدوا مش سحر

و إنه هيبدأ يشتغل إن شاء الله بعد يوميين كده

و إلا هتدى الدوا للطفل تانى يوم مش هيحصله حاجة

هتقوم رايحة لدكتور تانى

و دلوقتى هذكر معادلات بعض الأدوية اللى بنكتبها بكثرة

و إن شاء الله لما نذكر الأمراض اللى بتكتب فيها

هنذكر المعادلات دى تانى

و نرجو إن الجميع يحفظها

أو يكتبها فى مذكرته و يحطها فى جيب البالطو على طول :

ventolin

*salbutamol*موسع شعب

الوزن على ٢ فى اليوم

و يعطى مرتين فى اليوم

sutrim suspension

الجرعة تساوي الوزن

و تعطى على مرتين فى اليوم

sytron syrp

حديد

٥ فى ٦ فى الوزن على

٢٧ و ٥

orazone syrp

كورتيزون

الجرعة تساوي الوزن على ٣

paramol syrp

الجرعة الواحدة تساوي ٥ فى ١٥ فى الوزن على

١٢٥

و يعطى ٣ - ٤ مرات فى اليوم

ثانيا : أشهر الأمراض التي تصيب الأطفال :

1/

Gastroenteritis

من أهم أمراض الأطفال

لإنه كان تقريبا أكثر سبب شائع لوفاة الأطفال

بالإضافة لكده لحد دلوقتى الحالات اللى بتيجى الاستقبال

٨٠ % منها بيكون الطفل عنده إسهال أو بيكح

يعنى ايه إسهال ؟

يقولك يعنى ال *stools* يزيد فى

fluidity

أو

Volume

أو

Number of motion

طبعا كل الكلام ده بالنسبة لل*Normal habits*

طيب ايه يا ترى أهم حاجة فى الثلاثة ؟

fluidity

أغلب الدكاترة بتقول

لو الطفل جاب و لو مرة واحدةstools

liquid or semi liquid

تبقه دي خلاصdiarrhea

إنما لو جاب عدد مرات كتير بسwell formed

تبقه لأ متعتبرشdiarrhea

هتسأل الأم ازاى ؟

تقولها عرفتى منين إن عنده إسهال ؟

يعنى ال stools بتاعه ماسك نفسه و لا زى الميه كده ؟

مع ملاحظة إن الطفل اللى بيرضع لبن الأمexclusive

ممكن يجيب stools عدد كبير من المرات

بعد كل رضعة

و ممكن يكونsemi liquid

و ده كله طبيعى و ميعتبرشdiarrhea

بالنسبة لل number

فى دكاترة بتقول لازم تكون أكتر من ٨مرات فى اليوم

بس زى ما قلنا أهم حاجة الfluidity

الأسباب :

طبعا إحنا هنا بنتكلم عن الinfectious diarrhea

و دى أسبابها

viral

60 %

rota virus

bacterial

20%

shigella

E cloli

parasitic

15%

E histolytica

parentral

يعنى طفل عنده إسهال بسبب infection فى مكان تانى

مثلا tonsillitis

otitis media

التاريخ المرضى :

لما تشوف الأم هتسألها على ايه ؟

١/ هل الطفل فعلا عنده إسهال

حسب التعريف اللى قولناه

فتسأل على عدد الmotions

و الfluidity

٢/ الإسهال ده من امتى

عشان تاخد فكرة عن درجة الdehydration

و لو اكتر من ١٤ يوم هيبقه اسمهاpersistent ,

٣/ هل فيه دم فى الstools

عشان لو فيه هيبقه اسمهاdysentery

و العلاج هيختلف

٤/ الطفل بيرضع ازاى

عشان زى ما قلنا لو بيرضع لبن أمه بس بيكون طبيعى

إنه يجيب عدد كبير من الmotions

٥/ الأعراض المصاحبه ؟

غالبا بتكون السخونية و الترجيع

عشان لو فيه هنكتب ليهم علاج

و عشان الترجيع هيزود الdehydation

٦/ روحتى لدكاترة أو ادوكي أدوية و لا لأ

و لو كانت راحت

هنخليها تورينا الروشتة أو الأدوية

و نسألها على درجة استجابة الطفل ليها

و عادة أغلب الدكاترة بتكتب أدوية ملهاش لازمة

فهنقول للأم أول ما تروح البيت ترميهم

فى صندوق الزبالة

الكشف الطبى :

أهم حاجة هنشوف درجة الdehydration

و لو مفيش زحمة و عايز تكشف بسرعةgeneral

و تسمع صدره و كده عادى

بس عادة مش بنعمل كده

الأول ملحوظة مهمة :

إن ال dehydration يبدأ مع أول

watery stools

إنما العلامات فى الكشف مش هتظهر إلا لما الطفل

يفقد أكتر من ٥ ٪ من وزنه

يعنى ايه ؟

يعنى لو كشفت عليه

ملقتش أى حاجة

برده هنعتبره عنده

dehydration

أولا هتبص فى عينيه

تشوفها داخلة لجوه

sunken eyes

و ممكن تسأل الأم

ثانيا : هتسحب حتة من الجلد

بالضبط بين الumlicus

و الanterior superior iliac spine

و تشوفها بترجع فى اد ايه

slowly

و لا very slowly

بصراحة ده بس اللى بنعمله

إنما لو عايز الصح طبعا

هتشوف كمان الgeneral conditin

هل هوا irritable

و لا

lethargic

و تجيبله محلول يشربه و تشوف هيعمل ايه

و على أساس الحاجات دى هتقيم الdehydration

severe

moderate

mild

و زى ما قلت أكتر حاجة بنعتمد عليها كلنا ال

skin pinch

مع ملاحظة إن فيه بعض الحاجات التانية زى الfontanel

بعض الدكاترة بتحبها أوى

و البعض بينكرها خالص و يقول إنها اتلغت

العلاج :

طبعا بيكون حسب درجة الdehydration

المفروض فى الكتاب إنNo dehydration

نكتبله علاج فى البيت

إنما إحنا عادة بنعامله زى الsome dehydration

العلاج فى المستشفى

أولا:

أى طفل قبل ما بنكشف عليه

بيعدى على الممرضات

بيقيسوا الوزن و درجة الحرارة و يكتبوهم

فى التذكرة

فإحنا مينفعش ندى المحلول أو جلسة النفس أو أى حاجة

و الطفل سخن

فإذا كانت درجة حرارته مرتفعة

هنكتبله الأول بابرامول ٥ سم

أو ماركوفين لبوس

الاتنين موجودين عندنا فى المستشفى

و إذا كانت درجة حرارته فوق ال ٣٨ يفضل كمان

تكتب كمادات ماء بار

لإن بيقال إن البارامول مش بيشتغل إذا كانت درجة الحرارة

فوق ال ٣٨

الحاجات دى كلها هتكتبها فى التذكرة

و تخلى أم الطفل تروح للممرضات و تديهم التذكرة

و بعد ما يخلص العلاج

يستنى شوية و يقيس درجة حرارته تانى

و بعدين يرجعلك

ثانيا:

هنكتب محلول منع الجفاف

تكتب فى التذكرة

محلول إشباع مائى على مدار الساعة

الأم هتقولك اديتله فى البيت

و مرضاش ياخده و رجعه

هتقولها

معلش يا ماما حاولى تانى أدامى

و لازم تديهوله بشويش عشان ميرجعهوش

يعنى معلقة كل ٥ دقايق

بحيث إن المحلول يخلص على مدار الساعة

هتقولك و الله عارفة و بعمل كده و برده بيرجعه

قولها معلش برده جربى تانى ادامى

ثالثا:

بعد ساعة هترجعلك

فى احتمالين

الحالة الأولى

ايوه يا دكتور عملت زى ما قولتلى و برده رجعه

فى الحالة دى هتكتبلها حقنة كورتيجين فى العضل

)دى حقنة لوقف الترجيع موجودة عندنا فى المستشفى

و هتكلم عنها بالتفصيل فيما يأتى إن شاء الله(

و لو أقل من ٤ شهور بياخد نصف الأمبول فقط

و تكتب فى التذكرة

و بعدها بنصف ساعة محلول إشباع مائى

و تفهم الأم إن الحقنة دى عشان توقف الترجيع

و تجرب بعدها بنصف ساعة تديله المحلول تانى

و بعد كده يإما الطفل هياخد المحلول و مش هيرجع

يعامل كما سيأتى فى الحالة الثانية

أو إنه يرجع برده (نادرا ما يحدث(

و فى الحالة دى تستشير النايب

و غالبا هيحتاج تعليق محلول فى الوريد

و هوضح بعد كده إن شاء الله ليه الترجيع بيستمر

و دور المحاليل فيه

الحالة الثانية

ايوه يا دكتور خلصت المحلول

و الطفل مرجعش و لا حاجة ؟

لأ الحمد لله أخده كله

فى الحالة دى هنعملreasses

يعنى نشوف درجة ال dehydration تانى

إذا لقينها لسهsome

يفضل تخليها تديه المحلول مرة تانية فى المستشفى

إذا لقينهاno

يبقه خلاص

هنروح الأم و نكتبلها روشتة تديها للطفل فى البيت

ملاحظات مهمة

أولا

لازم تعرف و تفهم الأم

إن الرضاعة زى محلول منع الجفاف زى المحلول

اللى فى الوريد

كله هيؤدى لنفس النتيجة

المهم نمنع الجفاف

ثانيا

إحنا طول ما الطفل بيرجع

مش هنسيبه يطلع من المستشفى

الحالة الوحيدة اللى هنطلعه فيها

لو رضع أو أخد المحلول و بعدين مرجعش

ليه ؟

لإن الأم مش ساحر

و طول ما الطفل بيرجع مش هينفع ياخد أى أدوية

و لو انتا سيبته يمشى هيجيلك تانى يوم فى

severe dehydration

طيب حالات ال*severe dehydration*

و حالات

some dehydration

اللى فشلنا نوقف الترجيع فيها

دى هتاخد محاليل فى الوريد

بنستخد عندنا *pansol*

و ينفع كمان ال*saline*

إنما الجلوكوز مينفعش

بتحسب الجرعة كالآتى

فى حالات ال*some*

30 ml / kg in 1 hour

مثال طفل ١٠ كيلو

هياخد ٣٠٠ مل

و تكتبها كده فى التذكرة

٣٠٠ مل محلول وريدى

على مدار الساعة

و يفضل قبل ما تكتب المحاليل تستشير النايب

و بعد الساعة هنقيم العيان

و ممكن نجرب نديله ال ORS

لإن المحلول الوريدى بيساهم فى وقف الترجيع ازاى ؟؟

لإن الإسهال و الجفاف بيعمل

Metabolic acidosis

و دى بتعملVomiting

فإنتا لما تعالج الdehydration

هتكون عالجت الترجيع بس بطريق غير مباشر

طيب الحالات الsevere

بتاخد

30 ml / kg in 1 hour

40 ml/kg in 2 hours

30 ml / kg in 1 hour

و طبعا الحالات دى لازم تعرضها على النايب الأول

متكتبش لوحدك المحاليل دى

العلاج فى البيت :

هتكتب ايه فى الروشتة ؟؟

أولا : محلول منع الجفاف

و ده مع إنه العلاج الأساسى

إنما سبحان الله قليل جدا لما تلاقى دكتور كاتبه

ليه أسماء كتيرة فى السوق

بيقولوا إن أفضلهمHydrosafe

لإنه بطعم البرتقال

و ممكن تدى للأم أكياس من المستشفى من عندنا

و تفهمها إنها لازم تدى للطفل كيس

بعد كلMotion

أوVomiting

و تفهمها كمان لو الإسهال استمر

و الطفل مرضاش ياخد المحلول لازم يرجعلك تانى

و تفهمها ازاى تحضره

تدوبه فى كوباية مية ٢٠٠ مل

و ممنوع تحليه بسكر أو أى حاجة تانية

و ازاى تديه

معلقة كل ٥ دقايق

بحيث يخلص فى ساعة

ثانيا : خوافض الحرارة

يجوز استعمال نوعين فى الأطفال

paracetamol &

Ibuprofen

الاسم التجارىParamol

الجرعة الواحدة

الوزن فى ١٥ فى ٥

على ١٢٥

و بيتاخد كل ٨ ساعات

و ممكن فى الحالات الsevere

تكتب

Marcofen supp.

لبوس عند اللزوم

ثالثا : أدوية الترجيع

Domperidone

أكتر حاجة بتتكتب

اسمه التجارى

Motelium

Motinorm

Farcotilium

الجرعة فى اليوم = الوزن

مثال:

طفل وزنه ١٢ كيلو

هياخد فى اليوم ١٢ سم

على ٣ جرعات

يبقه ٤ سم

كل ٨ ساعات

و تقول للأم و تكتب فى الروشتة

إنه بيتاخد قبل الرضاعة بربع ساعة

و البعض بيقول قبلها بنصف ساعة

و البعض بيقول تقسم

الجرعة على ٤ مرات فى اليوم

نبذة عن أدوية الترجيع الأخرى :

-محلول منع الجفاف و المحاليل فى الوريد

زى ما قلنا قبل كده بتوقف الترجيع

بطريق غير مباشر

-حقنة الكورتيجين

حقنة تركيبها كورتيزون و معاه *vitamin B6*

بعض الدكاترة ضدها بشدة

بيقولوا ملهاش أى أساس علمى و مش موجودة

إلا فى مصر

إنما الأغلبية بتستخدمها

و أنا على حسب ما شفت إنها بتجيب نتيجة فعلا

بس نتيجة وقتية

-Metoclopramide

الشهير باسم البرمبيران

اوعى تكتبه

ممنوع فى الأطفال

لإنه بيعمل *extrapyramidal manfestaions*

يعنى ايه ؟؟

يعنى الطفل هيتشنج

و للأمانة فى بعض الدكاترة بتكتبه

خاصة الدكاترة الكبيرة فى السن

وجهة نظرهم يقولك و ايه يعنى

ما هوا لو حصل كده هنديله ال *antidote*

و فيه نايب قالى الأهل هيتقبلوا ده من الأستاذ

إنما مش هيتقبلوه منك

فالخلاصة ابعد عنه و متكتبهوش

رابعا : النصائح الغذائية

تفهم الأم متوقفش الرضاعة

و لو كان الطفل عدى ال ٦ شهور

ممكن تديله الحاجات الأتية

مية رز

رز مسلوق

مكرونة مسلوقة

بطاطس مسلوقة

تفاح

موز

جوافة

جزر

و تتجنب الكوسة

و تتجنب كمان الحلويات

و الحاجات اللى فيها سكر كتير

خامسا : أدوية النصب و الاحتيال

Aquaream Zn

ده عندنا بيموتوا فيه

و كل النواب بتكتبه

ايه بقه يا سيدى الدوا ده ؟

بيقولك قال ايه اكتشفوا إن الزنك

بيساعد على نمو ال *villi* مرة تانية

و إنه بيقلل الإسهال و بيمنع إنه يتكرر تانى لمدة شهر

و المندوبين بتوعه فرحانين أوى

و يقولك الشراب الوحيد الذى يحتوى على الزنك فى مصر

ماشى يا سيدى

و جرعته لو أقل من ٦ شهور

اتنين و نصف سم ٣ مرات فى اليوم

لو أكتر من ٦ شهور

خمسة سم ٣ مرات فى اليوم

و فيه طبعا دكاترة بيقولوا إنه مالوش لازمة

و إن الأبحاث اللى بتقول الكلام ده معمولة فى الهند

إنما ده الوحيد اللى بحترمه شوية فى القائمة السوداء دى

Antinal

أيام ما كنت واقف فى الصيدلية قبل الامتياز

كان لما يجيلنا طفل عنده إسهال

على طول الصيدلانية اللى معايا تديله الانتينال ده

هتقولى ايه بقه البتاع ده ؟

ده يا سيدى دوا تركيبه مادة اسمها

Nifuroxazide

و مكتوب على العلبة إنه مطهر معوى

نيجى مثلا نسأل الدكتور اللى بكتبه

ها يا سيدى بتكتب البتاع ده ليه ؟

يقولك عشان ده مطهر معوى

يا عم الحاج متقولش كلام الناس العبيطة

هيا فيه حاجة اسمها مطهر معوى

أنا أعرف دوا تقولى ده ال *spectrum*

بتاعه كذا

و أنا عندى مرض متوقع إن ال organsim كذا

عشان كده بكتبه

و بعدين دلوقتى فرضا

الإسهال أغلب الحالات viral

الانتينال هيأثر عليها

لأ طبعا

طيب الحالات الbacterial

الانتينال هيأثر على ال shigella و الحاجات دى

الإجابة آه بس تأثير ضعيف جدااا

و هل إنتا لو فتحت أى كتاب أطفال أو حتى ميكرو

هتلاقى فى علاج الshigella

حاجة اسمهاnifuroxazide

لأ طبعا

ال shigella ليها أدوية معينة كما سيأتى إن شاء الله

و بالعكس كمان بيقولوا إنه بيموت الNormal flora

و ده هيزود ال course بتاع المرض

و الكلام ده

كلام الكتب

و كلام النواب عندنا

Smecta

Kapect

دى أدوية فيها مواد زى

Kaolin

Pectin

بتوقف الإسهال

طيب و انتا عايز توقف الإسهال ليه يا عم الحاج

يا عم ده infection

و الإسهال هيعمل drainage للفايروس

و كام يوم و الواد هيخف إن شاء الله

إنتا كده بتكتم الإسهال و بتزود الinfection

برده ملهاش أى لازمة

حسب نفس المصادر السابقة

Imodium

Lomotil

دى بقه اللى هيا

antimotility drugs

ممنوعة نهائيا فى الأطفال

لإنها بتعمل

paralytic ileus

Acute urine retention

الحمد لله مشوفتش حد بيكتبها

سادسا : علاج الdysentery

إذا كان فيه دم فى الstools

تبقه دى غالبا bacterial/parasitic

infection

و هتحتاج علاج إضافى

يبقه الأول لازم تعمل

stools analysis

و المفروض طبعا إن كل حالات الإسهال

نعمل كده حتى لو مفيش blood

Shigella

-مركبات السلفا

Sutrim

Septrin

Septazole

الجرعة فى اليوم تساوي الوزن

و بيتاخد على مرتين فى اليوم

-ceftriaxone

الجرعة فى اليوم ٥٠ مجم لكل كيلو

حقن فقط

Rocephin-Cefaxone-Ceftriaxone

-cefotaxime

الجرعة كما سبق

Cefotax-Claforan

Entamoeba histolytica
vegetataive forms :
Flagyl-Amrizole-Intophar

الجرعة ٢٥ - ٥٠

ملجم لكل كيلو فى اليوم

على ٣ مرات فى اليوم

لمدة أسبوع كامل

Cystic form :
Furazol

Dilozole

Dimetrol

الجرعة كما سبق

2/

Common cold

الشكوى

running nose

nasal obstruction

low grade fever

sneezing

mild cough

disturbed feeding

الأم هتقولك عنده رشح و سخن و بيكح

و ممكن لو الطفل كبير يقولك إنه حاسس

إن جسمه كله بيوجعه و عنده صداع

الكشف

chest examinationفي الأساس هيكون

freeالمفروض يكون

transmitted soundهتسمع فقط

لو الطفل أنفه مسدودة

ملحوظة :

لو كان البرد ده بيتكرر كتير الطفل ممكن يكون

Allergic rhinitis

خاصة لو كان فيه

No fever

Itching

+ve FH

العلاج

1-Nasal decongestants

فيه منها نوعين

نوع عبارة عن محلول ملح فقط

و ده آمن و ممكن الطفل ياخده لفترات طويلة

مثال

Lyse drops

Otrivin babay saline drops

و نوع فيه موادvasoconstrictor

ده بيجيب نتايج أحسن

إنما لو كتبته لازم تنبه على الأم متستخدمهوش

أكتر من ٥ أيام

لإنه ممكن يعمل نزيف

ممكن الطفل يتعود عليه

و يعملatrophy of nasal mucosa

مثال

otrivin ped. drops

Balkis ped. drops

Afrin ped. drops

Oxymet ped. drops

ملحوظة:

النوع الثانى ممنوع قبل ٣ شهور

2-systemic decongestants

مجموعة من الأدوية بيكون داخل فى تركيبها

vasoconstrictor as pseudoephedrine

+ paracetamol

+ antihistaminic

أمثلة

فيهdrops

Triaminic drops

1 drop / kg

Rhinostop drops

البعض بيقول إنها مش كويسة

ممكن تعملirritability

و فيهsyrup

Sine-up

Actifed

Congestal

Sudophine

Balkis

الجرعة

لو أقل من سنتين

نصف معلقة شاى كل ١٢ ساعة

أكتر من سنتين

معلقة شاى كل ١٢ ساعة

تجنب الأدوية اللى فيها مادة

propyphenazone

بيقولوا إنها ممكن تعمل

intracranial hge

زى

Rhinomol

Pararhinol

Vegaskine

البعض بيقول المجموعة دى كلها

لا تستخدم قبل سنة

و بيفضل يستخدم الأدوية الـherbal

مثال

Guava

Herbal Bronch

Balsm

Broncare

و المجموعة دى ليها ميزة و عيب

الميزة إنها من أعشاب طبيعية عشان كده

بتكون آمنة جدااا

و الجرعة*empirical*

و العيب إن تأثيرها ضعيف جدااا

عشان كده بتتكتب فى الأمراض

اللى كده كده هتخف لوحدها

3- Antipyretics

paracetamol

ممكن يستخدم من أول يوم فى حياة الطفل

الجرعة

من ١٠ إلى ١٥ مجم لكل كجم فى الجرعة الواحدة

و أغلب الأنواع فيها ١٢٥ مجم فى كل ٥ مل

و ممكن يتاخد ٣ إلى ٤ مرات فى اليوم

يعنى كل ٨ أو ٦ ساعات

فتكون المعادلة

الوزن فى ٥ فى ١٠ أو ١٥

على ١٢٥

مثال

Paramol syrup

Cetal syrup

مع ملاحظة إن الcetal

ضعف الparamol فى التركيز

فالجرعة هتكون النصف

و فيه منه نقط

Cetal drops

Pyral drops

2 drops / kg / dose

تلات لـ اربع مرات فى اليوم

Ibuprofen

لا يستخدم فى أول ٦ شهور

الجرعة

تقريبا زى الباراموال

10 mg / kg / dose

و تركيز العلبة

100 mg /5 ml

فتكون المعادلة

الوزن فى ١٠ فى ٥

على ١٠٠

مثال

Brufen syrup

Ultrafen

Marcofen

و فيه منه كمان لبوس

بنفس الأسماء

Marcofen supp.

كويس جدااا

و بيجيب نتايج أسرع من الأدوية الشرب

و فيه بعض الأدوية عبارة عن *combination*

بين الاتنين

Megafen
Cetafen

Diclofenac

لا تستخدم فى أقل من سنة

مثال

Cataflam drops
2 drops / kg / dose

3مرات فى اليوم

عادة بتستخدم هذه المجموعة فى صورة لبوس

و جرعتها الصحيحة

1-3 mg / kg / day

مثال

Dolphin supp.
Baby relief supp.

فى منهم ١٢و نصف

و ٢٥

للأسف فيه إسراف شديد فى استخدامهم

و تخلى بالك إن المجموعة دى بالذات استخدمها كتير

لفترات طويلة ممكن يدخل الطفل فى

chronic renal failure

لما يكبر

فيتحسن تبعد عنها

ملاحظة مهمة جدااا

خوافض الحرارة مش بتشتغل فى درجات الحرارة العالية

عشان كده لازم فى أول العلاج

تستخدم معاها كمادات

بتتعمل بماء فاتر

على رأس الطفل و صدره

و فيه حديث معناه كده

عن الرسول صلى الله عليه و سلم

الخلاصة

ممكن تكتب

paramol syrup

معلقة صغيرة كل ٦ ساعات

و لو الطفل أقل من سنيتن يبقه لازم تحسب

Marcofen supp.

عند اللزوم

و تقول للأم على الكمادات كمان

ملحوظة هامة

ممنوع منعا باتا كتابة أى دواء

يحتوى على الacetyl salicylic acid

زى الvegaskine ped supp

وزى حقن الاسبيجيك

عشان الReye syndrome

و ممنوع منعا باتا كتابة أى دواء

يحتوى على نوفالجين

(سواء فى الأطفال أو الكبار

عشان الhypersensitivity reactions

ملحوظة أخيرة

متكتبشantibiotic

لإن طبعا دىviral infection

3/

Tonsillitis

الشكوى

fever

sore throat

cough

dysphagia

و ممكن كمان

abdominal pain

vomiting

ملحوظة ١

فى حالات كتير بتيجى

ب fever بس

خاصة لو كان الطفل صغير مش هيقول طبعا أى شكاوى تانية

ملحوظة ٢

التهاب اللوز مشcommon

فى اول سنتين من العمر

و لو حصل و جه بيكون غالبا

viral

يعنى مش محتاجantibiotic

أما المشكلة الكبرى

streptococcalال

فده سنه من بعد ٥ سنين

الكشف

هتسمع الchest

المفروض يكونfree

و بعدين تحاول تحس

cervical lymph nodes

ممكن تلاقيهم

enlarged tender

و بعدين

mouth examination

هتبص على الtonsils

هتلاقيها كبيرة و محتقنة

enlarged congested

و ممكن كمان تلاقى فيها صديد

pus

ازاى نعرف نوع ال tonsillitis دى ؟

يعنى streptoccoal و لا لأ ؟

بإجماع جميع الأطباء

لا توجد أى طريقة إكلينيكلة أكيدة للتفرقة

بنسبة ١٠٠%

و الطريقة الوحيدة للتفرقة

throat swabهيا

و طبعا ده مش بنعمله

فاحنا بنعتمد على وجود الpus

لو فيها صديد بنعتبرها

streptoccal suppurative

و لو مفيهاش بنعتبرها

congestive

العلاج

١/ علاج الأعراض

حسب الطفل بيشتكى من ايه

لو فيه حرارة مثلا

هتدى أدوية للحرارة

أو لو فيه ترجيع

و هكذا

٢/ المضاد الحيوى

Congestive Tonsillitis

1- amoxicllin

ده المفروض يكون خيارنا الأول

إنما ده محدش بيكتبه

و الدكاترة عندنا بيقوله إنه زى الميه بالضبط

و السبب فى كده

antibiotic abuse

أى واحد بيجيله شوية برد هيروح الصيدلية

بيدوا قرصين

ampicillin

amoxicllin

عشان كده الحاجات دى

زادت ال *resistance* فيها

عموما لو عايز تبدأ بيها

الأسماء التجارية

Hiconcil 250 sus.
Ibiamox 250 sus.
Biomox 250 sus.
Amoxil 250 sus.

2- amoxicillin-clavulanic acid

الشهير فى السوق باسم

Augmentin

ده كويس جدااا و بيتاخد فى حالات كتيرة جدااا

لدرجة إن فيه دكاترة بتقول إنه ينفع

فى حالات الـ*suppurative*

و بتستخدمه لمدة ١٠ أيام

بدل حقنة البنسيليين

إنما عيبه إنه غالى جداااا

و هوا مستورد من إنجلترا

يعنى التركيز ٣١٢

بـ ٢٨ جنيه

و أرجو إن محدش يكتبه خالص لإن الدوا ده بالذاااات

عاملى مشكلة كبيرة جدااا

كل ما أمشى فى المستشفى أم تيجى تشتكيلى

إن دكتورة كاتبالها دوا و معهاش فلوس تجيبه

أبص فى الروشتة

ألاقيه الأوجمنتين ده

البدائل :

Magna-Biotic 312 sus.
Curam 312 sus.
Hibiotic 312 sus.

دى البدائل الكويسة

تأثيرها طبعا أضعف من الأوجمنتين

إنما بتجيب نتيجة

باقى البدائل كلها رخيصة بس تأثيرها ضعيف جدااا

نصيحة متكتبهاش

أنا عن نفسى بكتب الMagna Biotic

لإنه أرخصهم

و بطعم الموز

و الوحيد اللى علبته ٨٠ مل مش ٦٠

3-Cephalosporines

دى كويسة جدااا و رخيصة

و بتجيب نتيجة

أمثلة

Velosef 250 sus.
Duricef 250 sus.
Curisafe 250 sus.
Ceporex 250 sus.

ملحوظة ١

فيه دكاترة بتمشى بطريقة تانية

إنها تبدأ مثلا أول يومين العلاج بحقن

زى الcefotax

و بعدين تكمل oral

على حاجة first generation

زىceporex

و بيقولوا إن ده يخلى الطفل يتحسن أسرع

إنما ده غلط

أولا لإنه مالوش داعى

ليه تدى injection

و انتا ممكن تدى oral

ثانيا

بيعمل resistance

ملحوظة ٢

المضاد الحيوى مش سحر

كده كده هياخد يومين لما يشتغل على الأقل

فلو جاتلك أم كاشفة امبارح عند دكتور

و مديها علاج

متغيرهوش انتا

قوليها ده كويس بس كملى عليه

هوا اسه ملحقش يشتغل

و نفس الكلام لو الست سألت الصيدلى

و اداها مضاد حيوى

بس الصيدلى بيقول الجرعة غلط

فانتا تضبطها بس

عشان حرام تخليها تشترى تانى

ملحوظة ٣

لازم تفهم الأم تمشى على المضاد

لمدة أسبوع على الأقل

حتى لو الطفل اتحسن

الخلاصة

لو الحالة بسيطة

هنكتب حاجة بسيطة و رخيصة

زى الcurisafe

لو الحالةsevere

و جرب مضادات حيوية تانية و مجبتش نتيجة

هندى حاجة من بدائل الأوجمنتين

زىMagna Biotic

Suppurative tonsillitis

هنا بقه هندى حقنة البنسيليين طويل المفعول

عشان نحمى الطفل من

Rheumatic fever

هتكتب للأم روشتة كالآتى

Pencitard Vial

أوRetarpen

علبة ماء مقطر

سرنجة ٥ سم

سرنجة انسولين ١٠٠ وحدة

ملحوظة ١

ممكن توفر على العيان و متطلبش

علبة ماء مقطر

و تخفف الحقنة بالsaline

عموما هوا بنصف جنيه

ملحوظة ٢

ممكن تطلب سرنجتين

على أساس تستخدم واحدة فى التخفيف و كده

و التانية تدى بيها الطفل

عشان يكون السن لسه جديد

و بالتالى متوجعش أوى

بعد ما الأم ترجع

هتعمل ايه ؟؟

هنعمل اختبار الحساسية

و لازم يتعمل كل مرة قبل الحقنة

هنحل الحقنة فى ٥ سم

و بعدين بسرنجة الانسلوين

هنسحب ١٠ وحدات

بنسيلين

و ٩٠ وحدة

ماء مقطر أو*saline*

و بعدين نحقنها فى ال *forearm*,

intradermal

يعنى موازى للجلد بالضبط

و تحقن ١٠ وحدات بس

و تعمل دايرة حول مكان الحقن

و تستنى ربع ساعة

لازم طول الربع ساعة تدى البنسيللين للأم

عشان تفضل ترج العلبة

عشان هوا عامل زى الجبس

و لو سيبته هيتجمد

بعد الربع ساعة هتشوف دراع الطفل

لو كان*indurated*

معنى كده إن عنده حساسية

طبعا ال*induration*

معناه إنك تحس إن حاجة ليها جذور كده

ده بختلف عن الredness

لو طلع مش حساس هنديها

هنحسب الجرعة ازاى ؟

البعض بيقول

٥٠ ألف وحدة لكل كيلو

و البعض بيقول لو الطفل أقل من ٢٧ كيلو

اديله نصف الأمبول

لو أكتر

اديله الأمبول كله

طيب لو طلع حساس

هنديلهerythromycin

الاسم التجارى

erythrocin 200 sus.

برده جرعته على ٥٠ مل لكل كيلو

و تقسمها على ٣ مرات

4/

chest examination

Inspection

لازم تنيم الطفل و تشوف صدره

عشان تحدد فيه

chest indrawingو لا لأ

و تبص كمان

على

intercostal retractions

و على

suprasternal retractions

لازم تبص على الحاجات دى

فى كل حالة

و لازم تبص و الطفل ساكت مش بيعيط

لإن ساعات كتير بيجى أطفال من وحدات

صحية و الدكتور اللى محوياهم كاتبلك تقرير

إن الطفل*pneumonia*

و عنده*chest indrawing*

فى حين إن الطفل معندوش حاجة من الحاجات دى

و كقاعدة عامة أى طفل يجى بتقرير

من دكتور تانى

كده كده هنبدأ من الأول

History

Examination

Investigations

إلا طبعا إذا كان جاى بورقة

من أستاذ عندنا ...

تانى حاجة :

لاااازم نعد ال*respiratory rate*

مهم جدااا

و تعدوا برده و الطفل هادى

و لاااازم فى دقيقة مينفعش فى نصف و تضرب فى ٢

لإن الأطفال عندهم حاجة اسمها

periodic breathing

يعنى التنفس بيشتغل شوية ورا بعضه و بعدين

يقف حبه

و هكذا

فلازم فى دقيقة كاملة عشان نقلل نسبة الخطأ

و لازم تكون عارف ال*cut off point*

بتاعة كل سن

أول شهرين ٦٠

بعد كده فى أول سنة ٥٠

بعد أول سنة ٤٠

و أخيرا بقه هنسمع

فيه ٣ حاجات مهمين بنسمعهم :

أولا :

transmitted sound

ده بيكون سببه إن الطفل مناخيره مسدودة

صوت زى ما يكون واحد بيشخر كده

و لو عايز تتأكد

تحط السماعة قدام أنف الطفل هتسمع نفس الصوت

إذا سمعناه

هنكتب للطفل نقط محلول ملح بالأنف

بياخدها عندنا فى المستشفى

و بعدين نسمعه تانى

ثانيا :

wheeses

دى عبارة عن صوت فى ال*expiration*

لما بيكون عالي بيكون زى صوت الزمارة كده

و لما بيكون واطى بيكون زى صوت

عارف كده لما تكون فى صحراااء

و يجى شوية هوا و يعملوا صوت كده

أهو حاجة شبه كده

ثالثا :

crepitations

ده صوت بيكون فى آخر الـ*inspiration*

و عادة بيتسمع*basal*

شبه صوت القشار على النار و هوا بيتعمل

و شيه صوت الشيشية و هيا بتتشرب

و شبه صوت الجزمة الكوتش و هيا بتتفتح

آخر حاجة نصيحة منى برده

فى أى حالة*chest*

خللى عندك ضمير و اسمع الـ *heart* كمان

عشان ممكن يكون الطفل عنده أى حاجة

congenital

زى الـ*VSD*

و دى اللى عامله

recurrent chest infection

5/

Bronchial Asthma

الشكوى

هيقولوك مش عارف ياخد نفسه

أو بيكح كحة جافة عادية

أسئلة مهمة لتأكيد التشخيص :

1- فيه حد فى العيلة عنده حساسية

سواء فى صدره أو أى حساسية تانية ؟

2- الطفل تعب قبل كده و جاتله النوبات دى ؟

3- قبل كده الطفل تعب و دخل أى مستشفى

و أخد جلسات نفس ؟

4- الأعراض اللى عنده دى بتزيد امتى ؟

أعراض الحساسية بتزيد الفجر

5- النوبات دى بتجيلى كام مرة فى الشهر ؟

6- ماشى على علاج مستمر بين النوبات دى ؟

7- صدره بيزيىء

أو بتحسى و انتى بترضعيه ان فيه زى خروشة فى صدره ؟

8- النوبات دى بتجيله لما يشم ريحة معينة

أو يجيله برد مثلا ؟

من خلال الأسئلة دى

هنقدر نتأكد من التشخيص

إذا كانت النوبات دى بتجيله على طول

و بيجى المستشفى ياخد جلسات نفس

تبقه دى حساسية

أما إذا كانت أول مرة تحصله

فهنكون مش متأكدين أوى من التشخيص

إلا إذا كان فيه مؤشرات تانية قوية

ملاحظاااات هاااامة :

1

مفيش حاجة اسمهاasthama

قبل ٦ شهور

ليه ؟؟

لإنها بتكون شبه ال bronchiolitis

بالضبط

و مفيش أى وسيلة لتفرقهم من بعض

فإحنا بنفترض إن أى

attacks of wheesy chest

فى أول ٦ شهور

bronchiolitis

و بنقول للأهل احتمال يكون عنده حساسية

بس هيبان لما يكبر

2

الطفل اللى عنده حساسية

و جاى دلوقتى مثلا يشتكى إنه بيكح و سخن

مش شرط تكون دىacute attack

و برده تديله جلسات نفس

ممكن تكون chest infection عادية

فلازم تقيمه كويس

حتى لو هوا متعود إن عنده حساسية

و بيجى على طول المستشفى ياخد جلسات

الكشف

هتعملchest examination

بس زى ما قلنا فوق

غالبا هتلاقىtachypnea

ممكن تلاقىretractions

لو الحالة severe أوى

و طبعا هتسمع

wheeses

إن شاء الله

العلاج

معروف جدااا

معتقدتش إن فيه خلاف عليه

بياخد جلسة نفس

Nebuliser

2 سم سالين

نصف سم فاركولين

نصف سم أتروفنت

و تفهم الأم

بعد الجلسة تعد بالطفل ربع ساعة فى الهوا

و بعدين تجيبهولك تسمعه تانى

لو لقيتwheeses

لسه موجودة

هتفضل تعيد الجلسات

مسموح ليك لحد ٣ مرات

بعد المرة التالتة

أغلب الحالات بتكون فكيت

اللى لسه مفكتش بقه

بتاخد حقنة كورتيزون

اسمها

solucortef

فى الوريد

الجرعة

الوزن على خمسة بالسم

أو

الوزن فى اتنين بالشرط

بعد كده لو لسه مفكتش

بتاخد

aminophylline

بس طبعا ده بيتاخد براحة جدا

لإنه ممكن يعمل*arrhytmia*

و طبعا ده النايب اللى هيكتبه

و فيه حالات بتاخد كل الحاجات دى و مش بتفك

دى بقه بتتحجز فى المستشفى

و ممكن تحتاج تتحط على*ventilator*

طيب و لو الأزمة فكت

هنكتب للعيان علاج فى البيت

عادة بنكتب

كورتيزون

orazone syrup

لمدة ٥ أيام

3مرات فى اليوم

و لازم تنبه على الأم تستخدم الدوا ٥ أيام فقط

و بعدين توقفه

عشان فيه أمهات بتكمل و تدخل الطفل فى

2ry Cushing

و ممكن واحد يعترض و يقولى ده كورتيزون

ازاى تبطله فجأة ؟

و ممكن يقولى زى ما مكتوب فى كتاب الMedical Guide

احنا نديه يومين ٣ مرات

و بعدين يومين مرتين

و بعدين يوم مرة

فنقول و بالله التوفيق

إن الكلام ده غلط

لإن ثبت طالما بتدى كوريتزون أقل من أسبوعين

يبقه ممكن تبطله فجأة

و بنكتب كمان

Mucophylline

ده عبارة عن طارد للبلغم

و موسع للشعب

و الجرعة بتاعته

empirical

لحد هنا انتا عملت دورك تمام التمام

بس لازم تنبه على الأم

إذا كان عدد الأزمات أكتر من ٢ فى الشهر

تيجى تتابع فى عيادة الحساسية

عشان تاخد علاج طويل تمشى عليه على طول

بين الأزمات

عشان زى ما انتوا عارفين تقسيمة الأزمة

4 درجات

و كلهم فيهمchronic treament

ما عدا

Mild intermittent

عادة العلاج اللى بيكتبوه

بيكون بخاخة كورتيزون

Fixotide inhaler

كل يوم

و بخاخة موسع للشعب لما الطفل يتعب

Ventolin

و لو الأم جات و معاها البخاخات

هتسألها بتدى الطفل كل يوم

أغلبهم بيقولوا بصراحة

لما بلاقيه كويس مش بديله

فتفهمها بقه إن الكلام ده مينفعش

و لازم تديهاله كل يوم سواء كويس أو لأ

عشان تقلل عدد النوبات اللى بتجيله

و حتى لو جات تكون خفيفة

و تفهمها إن البخاخات دى كويسة

و أحسن من الأدوية الشرب

لإنها مش بتمتص فمش بيكون ليها آثار جانبية

6/

Bronchiolitis

دى عبارة عن viral infection

بسبب RSV

منتشرة جدا

بتيجى فى السن الصغير

فى أول سنتين من حياة الطفل

بالذات من الشهر الثالث للسادس

الشكوى

الطفل نفسه سريع

مش عارف يرضع

سخن

بتتميز إن قبل ما الطفل يتعب غالبا هتلاقيه

فيه واحد من أهله اللى قاعدين معاه على طول

كان عنده برد مثلا

و الطفل بدأ يتعب الأول برشح و كحة بس

يومين تلاتة كده و بعدين بقه بدأ

نفسه يتعب زى ما قلنا

الكشف

المرض ده يتميز بإن الrespiratory distress

فيه بيكونsevere

لدرجة إن العيان ممكن يغش فىrespiratory failure

و يمووووت

عشان كده هنلاقى

tachypnea

chest indrawing

intercostal retractions

wheeses

ازاى نعرف إنها مش Asthama ؟

عموما زى ما قلنا مفيش طريقة أكيدة للتفرقة بينهم

يعنى لما الطفل بيجيبلوا attack

بنقول دى كده هنعتبرها bronchiolitis

و لو فضلت تجيله recurrent attacks

بعد ما أول سنة تبقه دى asthma

بس فيه عوامل مرجحة

عيان ال asthma

مبيكونش معاه fever

عيان ال asthma

عادة بيكون معاه

family history

عيان ال asthma لما بياخد جلسات النفس

بيفك و يتحسن كتير و ممكن الwheeses

يختفى خالص

إنما عيان الbronchiloitis

بيتحسن بدرجة أقل

عيان ال ashma بيجى فجأة

bronchiloitis

بتبدأ الأول فى صورة البرد

زى ما قلنا

ازاى نعرف إنها مش pneumonia ؟

عيان الpneumonia

زى ما هنتكلم إن شاء الله

بيكون

toxic

high fever

crepitations

و ساعات فعلا بنكون مش عارفين

و نعمل للحالة

chest x-ray

عشان نتأكد إن مفيش pneumonia

فى حالة الbronchiolitis

هنلاقى CXR

lung hyperinflated

شوية يعنى

و ممكن نلاقيها normal

العلاج

لو الrespiratory distress mild

هنكتبلها علاج فى البيت

حاجات bronchodilators

زى الventolin

و باقى العلاج symptomatic

أما لو الrespiratory distress severe

بتتحجز

و تتعالج فى المستشفى ،بتاخد جلسات نفس كل ٤ ساعات وحقن سوليوكورتيف وتتابع

z/

Pneumonia

الشكوى

مش هتساعدنا كتير

الطفل سخن

مش بيرضع كويس

بيكح كحة ببلغم

نفسه سريع

الكشف

signs of respiratory distress هنلاقى

chest indrawing أهم حاجة

عشان كده حسب الIMCI

chest indrawing لو فيه

pneumonia بنعتبرها

بس خللى بالك لازم يكون الطفل

مبيعيطش طبعا

و كمان تشوف

gurnting

acting ala nasei

و كل الحاجات دى مش شرط تحصل

مع ال pneumonia بس

إنما كل ما تلاقى منها أكتر

تعتبر قرائن قوية

high fever هنلاقى كمان

بس دى للأسف مش هنقدر نعتمد عليها

عشان الأم كده كده هتكون اديت الطفل

أى حاجة للسخونية

بس ممكن تسأل عليها

هتلاقى الطفلtoxic

و خللى بالك دى نقطة مهمة أوى

toxicازاى يعنى

يعنى باين فى وشه إنه زعلان و مش طايق نفسه

و مهما تحاول تكلمه أو تلاعبه

تلاقيه مقريف كده و ميردش عليك

لدرجة إن هما مثلا فى العنبر النواب بيحكولنا لو فيه

طفل كل يوم يمروا عليه و بيلعب معاهم و يتكلم

و بعدين فى يوم لقوه عصبى و مزاجه متغير

يبقه غالبا جاتلهinfection

هنسمع كمانcrepitations

دى مميزة أوى

بتتسمع أكتر فى ال back

bilateral & basal

و ساعات بيكون فيه secretions كتير

و مش عارف تسمع كويس

فتدى الطفل جلسة نفس

و تحطله نقط سالين

و بعدين تسمعه تانى

آخر حاجة عشان تتأكد

هتعمل CXR

هتلاقى white patches

العلاج

لازم تتحجز فى مستشفى

بتاخد مضادات حيوية طبعا

أشهرها الأوجمنتين و الروسيفن

فى الوريد

بس بتكون الجرعة على ١٠٠ مل لكل كجم

و لو مفيش استجابة

بيعتبروا إنها fungal

و يبدأوا الـ diflucan

و بتاخد كمان جلسات نفس

و corticosteroids

8/

URTI

خلى بالك كويس من الحالة دى

فى حالات كتير هتجيلك الاستقبال

ها الطفل بيشتكى من ايه ؟

بيكح و سخن

و الأم راحت مستشفى تانية

قالولها الواد عنده التهاب رئوى

و ادولها ورقة صغيرة كده

مكتوب فيها حقن cefotax

بعدين تيجى تشوف الطفل

مفيهوش ولا

tachypneal

و لا

retractions

و لا سامع عليه أى حاجة

فى الحالة دى تعمل ايه ؟؟

إذا كانت الأم لسه مشترش الحقن اللى فى الورقة

تنصحها أن الورقة دى

هتبلها و تشرب ميتها

و لو كانت الأم خلاص اشتريت الحقن

تنصحها إنها أول ما تروح

ترميهم فى صندوق الزبالة

الحالة دى ايه بقه ؟

upper respiratory tract infection دى

أو بالكتير

bronchitis

مش pneumonia خالص

و عموما لو شاكك هنعمل

CXR

العلاج

1-antipyretics

اتكلمنا عنهم قبل كده

2-antibiotics

viral و البعض بيقول إنها غالبا

فالفروض متاخدش

و لو اديت هتدى حاجة oral

curisafeزي

3-أدوية الكحة

فيه عندنا منهم ٤ مجموعات

Mucolytic

و دى أفضل مجموعة

بتعمتد إنها بتدوب الsecretions

فبيكون سهل إن الطفل يطلعها

و لو حد سألك ايه هوا أفضلmucolytic

قوله الميه

عشان كده المفروض ننصح الطفل يشرب ميه كتير

أمثلة

للneonate

Ambroxol drops
Bisolvon drops
Bronchopro drops
Solvin drops

الجرعة

1 drop / kg / dose t.d.s

للأطفال الأكبر

Mucosol syrup
Bisolvon syrup
Bronchopro syrup
Solvin syrup
Ambroxol syrup
Mucofar syrup

الجرعة

أقل من سنتين

نصف معلقة صغيرة ٣ مرات فى اليوم

أكتر من سنتين

معلقة صغيرة ٣ مرات فى اليوم

Cough expectorant

الأدوية الطاردة للبلغم

البعض بيقول المفروض متتكتبش فى أول سنتين

cough reflex عشان

immature بتكون لسه

أمثلة

Toplexil syrup
All-Vent syrup
Bronchophane syrup
Avipect syrup
Bronex drops

antitussive

suppresion أدوية بتعمل

cough center لل

بتستخدم فى الكحة الجافة

أنا عن نفسى مش بحبها و عمرى ما كتبتها

أمثلة

Tussilar
Silomat
Selgon
Natural

و دى اتكلمنا عنها قبل كده

9/

stridor

الشكوى

هيجى الأهل يقولولك الطفل بيتخنق و مش عارف

ياخد نفسه

عادة الحالة تيجى بتيجى فى أوقات سخيفة

يعنى الساعة ٣ الصبح

و الأم بقه بتبقه قاعدة بتعيط

و العيلة كلها جاية

و فاكرين الطفل خلاص هيموت يعنى

الكشف

أهم حاجة تقرب ودنك من الطفل

و تسمعه و هوا بيتنفس

هتسمع صوت زى ما يكون واحد بيتخنق كده

و إن شاء الله لو سمعته مرة

هتعرفه بعد كده لوحدك يعنى

العلاج

نصائح مهمة

حاول و انتا بتكشف على الطفل

متخلهوش بعيط كتير

متستخدمش خافض اللسان عشان تشوف اللوز

متخليش الطفل ينام على ظهره

العلاج فى المستشفى

جلسات نفس

2 سم سالين

نصف سم أدرينالين

حقنة سوليو

الوزن على خمسة بالسم

أو

الوزن فى اتنين بالشرط

و كان فيه حاجة اسمها mist therapy

عبارة عن بخار و الطفل بيتنفسه

بس مش موجودة عندنا

و لما سألت عليها النواب قالوا إنها كانت موجودة

و بطلوها

بيقولوا بتعمل

hypersensitivity reactions

العلاج فى البيت

الوزن على ٣ في الجرعة الواحدة لمدة ٥ أيام orazone

10/

oropharngeal candidiasis

thrush

moniliasis

الشكوى

ممكن الأم تقولك إنها بتلاحظ إن الطفل مش بيرضع كويس

أو بيعيط أثناء الرضاعة

و ممكن متقولش حاجة و إنتا اللى تشوفها

و ده اللى بيحصل فى أغلب الحالات

هتشوف white plaques

لو كان الطفل لسه راضع ممكن يكون ده لبن

هنتأكد ازاى من التشخيص ؟

بإن إنتا تدخل tongue depressor

و تحاول تشيل الحتت البيضا دى

فإذا طلعت معاك

و لقيت تحتها حتت ملتهبة و نزيف خفيف

يبقه اتأكدنا من التشخيص

ده اللى مكتوب فى الكتب بس إحنا مش بنعمله

عشان مفيش طفل هيسمحلك تعمل كل ده جوه بقه

فإحنا ببساطة لو كانت الأم لسه مرضعة الطفل

بنقولها شربيه شوية ميه و اغسلى بقه

و بعدين نبص تانى عشان نتأكد

إن ده مش من بقايا اللبن

العلاج

neonates

بنكتب قطارة

fungistatin drops

nystatin drops

mycostatin drops

بنقول للأم تحط نصف القطارة للطفل على

لسانه ٣ مرات فى اليوم

infants & older children

miconaz oral gel

daktarin oral gel

ده عبارة عن حاجة زى مرهم كده

الطفل بيحطها فى بقه شوية

و بعدين لو بلعها مفيش مشكلة

ملاحظات مهمة من أجل نجاح العلاج :

1- لابد من استمرار العلاج لمدة أسبوع حتى بعد الشفاء

2- نظافة و تعقيم الأدوات اللى الطفل بياكل بيها

بالذات البذاذات بتاعته

3- الأم لازم تهتم بنظافةnipple & areola

بالذات قبل الرضاعة عشان ممكن تكون مصدر للعدوى وكل ما يخف الأم تعديه تاني

11/

apthous ulcer

أكيد كلنا سمعنا عنها

قرح صغيرة بتطلع فى الفم

و سببها مجهول

بس بتروح لوحدها

فبنكتب بس حاجة مسكنة زى

bbc spray /

jogel gel /mundisal gel

12/

regurgitation

عبارة عن

expulsion of contents of stomach

بس الفرق بينه و بين ال *vomiting* حاجتين :

أولا

إنه*effortless*

يعنى مبيحصلش فيه*contraction of*

abdominal muscles

بالضبط زى ما تكون بتملا كوباية مية و مليتها على آخرها

فالزيادة هتقع كده لوحدها

ثانيا

مش بيكون مسبوق بـ*nausea*

و إن كانت دى مش هنقدر نعرفها فى الأطفال

ازاى هنعرفه ؟؟

ده اسمه الشائع بين الأمهات " القشط "

يعنى الأم لما تقولك ابنها بيرجع

هتقولها بيرجع و لا بيقشط ؟؟

و لو مفهمتش لوحدها تحاول تشرحلها لحد ما تفهم منها

أسبابه

أولا *physiological* ده بيحصل بصورة طبيعية بالذات فى الأسابيع الأولى

و هنعرفه ازاى

أهم حاجة إن يكون وزن الطفل بيزيد بطريقة طبيعية

و مبيشتكيش من أى حاجة تانية

و فى الحالة دى بيسموه فى الكتب

happy spitter و على فكرة ده بنشوفه كتير عشان كده اتكلمت عنه

و أهم حاجة تبقه عارفه

عشان تفهم الأم إن دى حاجة طبيعية

و إنه مش محتاج أى علاج

ثانيا أخطاء فى أسلوب الرضاعة :

بتكون غالبا إن الأم بترضع طفلها هوا

فلازم بقه تسألها هيا بترضعه ازاى و تعلمها

لازم الطفل ميكونش نايمflat

انما يكون فى وضع ٤٥

و فى نصف الرضاعة و بعد ما تخلصها (تكرعه(

اللى هيا فى الكتب

eructation of air

و بتتعمل ازاى ؟

يعنى تنيمه على بطنه

و تخبطه على ظهره شوية كده بالراحة

انتا بس قولها و هيا هتفهم ابتسامة

ثالثا أسبابpathological

gerd

hiatal hernia

achalsia

esophageal atresia

امتى نشك فى الحاجات دى ؟

1- لو وزن الطفل اتأثر

2- لو الregurgitation ده بيحصل بكميات كبيرة

3- لو بيحصل بعد الأكل بساعات طويلة

فى الحالة دى نعمل ايه ؟؟

يبقه لازم نعمل investigation عشان نعرف السبب بالظبط ونعالجه

13/

vomiting

زى ما كانت النايبة بتاعتى بتقولنا

دى أغلس شكوى ممكن يجيلك بيها طفل

لإن differntial diagnosis

بتاعها واااسع جداااا جداااا

و ممكن تكون بتعبر عن حاجات خطيرة جدااا

و ممكن تكون حاجة طبيعية جدااا

أول حاجة لما تشوف حالةvomiting

لازم exclude حاجتين مهمين

أولاmeningitis أهم حاجة تشوف الsensorium

يعنى الطفل مفوق و بيتكلم معاك و لا دايخ كده

lethargy

و تشوف كمان fontanell لو كانت لسه مقفلتش

و متنفساش

مش شرط تبقه موجودةfever

signs of meningeal irritation

مش شرط خالص تكون موجودة برده

تانى حاجة

intestinal obstructionهتسأل الترجيع ده لونه ايه ؟؟

أو بطريقة مباشرة

الطفل ده رجع حاجة لونها أخضر ؟

و تسأل فيه امساك و لا لأ ؟

و تشوف فيه distension و لا لأ

غير كده بقه ممكن نرجع فى أسباب

ال vomiting للصبح

و واحد ممكن يقولي طيب لو ملقناش و لا كده و لا كده

و مفيش أى أعراض تانية هنعمل ايه ؟؟

و الله أغلب الدكاترة بتعلق محاليل و تعالج symptomatic

و خلاص

خبرة حياتية

عن نفسى تقريبا عمرى ما شفت حالة vomiting لوحده

و عرفنا نوصل لسببه بالضبط

فيه دكاترة بتقول إن عادة لو جالك الطفل بـvomiting

دى بتكون gastroenteritis

بس اسه فى أولها و ال diarrhea اسه هتظهر

و فعلا أنا لقيت ده صح فى حالات كتيير

و لما بتقول كده بقه للأهل و يحصل فعلا

بتبقه فى نظرهم حاجة كبيرة أوى يعنى

ملحوظة

إحنا كلامنا هنا عن الvomiting

اللى هوا إن صح التعبير acute

يعنى الأم جايلك بتقولك

الواد بقاله يوميين بيرجع كل حاجة

و مفيش حاجة بتستنى فى بطنه

لإن انتا هتشوف حالات كتير جداااا كالآتى

الطفل ماله يا ماما ؟

بيرجع

من امتى ؟

من يوم ما اتولد

بيرجع على طول و لا أوقات و أوقات ؟

لأ كل حاجة

بيرجع الرضعة كله و لا شوية منها ؟

لأ كلها

هتيجى توزنه هتلاقيه ياما طبيعى

ياما *overweight* كمان

طبعا دى بتستعبط

و العيان اللى بيتستعبط علينا مش عايز أقولكم

بقه بنعمل فيه ايه

العلاج

زى ما قولنا

هنجرب نخلى أمه ترضعه أو نديله المحلول

لو رجع

هنديله حقنة الكورتيجين المتينة

لو رجع

هنروح نقول للنايبة عشان تكتبله على المحلول

مبيكنش فى الحالة دى *pansol* بس زى *ge*

بيبقى جلوكوز : سالين بنسبة ٢:١ على ما أذكر

و ممكن نحط على المحلول أمبول زانتاك

إنما عندنا فى الشاطبى مش بنستخدم

البيرامبيران نهاااائى عشان الextrapyramidal

بعد كده غالبا الترجيع هيقف لوحده

و هنمشيه فى البيت علىmotinorm syrup

قبل الرضاعة بنصف ساعة

14/

abdominal colics & distension

دى شكوى متكررة و منتشرة جدااا

فى الneonate & infants

الأم تقولك الطفل عنده مغص

دايما بيرفص و مش بيرضى يرضع

و غالبا بيبقه معاها عنده انتفاخات

هتلاقى بطنه منفوخة شوية

و لو عملتpercussion

حوليين الumbilicus

هتلاقيها hyperresonant

زى الطبلة

دى كلها حاجاتnon specific

شان كده هنعالجها

نصائحsymptomatic +

إنما برده لازم تكون حريص

تتأكد إن مفيشobstruction

و إن مفيش أى حاجة abnormal

لو كان الموضوع severe

و شكيت إنها حاجة organic

زى مثلا pyloric stenosis

ممكن تعمل us

بس فى أغلب الحالات مش بنعمل حاجة

العلاج

نصائح

لازم نفهم الأم إن السبب الأساسى للانتفاخات دى

هوا إن الطفل بيبلع هوا

فتعلمها ازاى ترضع

زى ما قلت فى الحلقة اللى فاتت

الطفل يبقه مايل بزاوية ٤٥

و تكرعه مرتين

مرة فى نصف الرضاعة و مرة فى آخرها

الأدوية :

أدوية المغص

فيه أدوية طبيعية

عبارة عن كرواية و أعشاب طبيعية

و ميزتها طبعا إنها آمنة جدا

aqua-vera syrup

gripe-wate syrup

nonoo syrup

aqu-cure syrup

aqua-baby syrup

و فيه كمان

spasmotal drops

بس دى بلاش

لإنها ممكن تعمل

paralytic ileus

أدوية الانتفاخات

dentinox drops

baby rest drops

simethicone drops

و فيه طريقة بعض الناس بتعملها

لو عايز تكتب الاتنين على بعض

تقول للأم مثلا لو هتدى الطفل معلقة من دوا

زى الاكوا فيرا تحط على المعلقة نقطتين

من الدينتينكش و تديهم للطفل

بدل ما تديله مرتين يعنى

آخر حاجة الأدوية دى كلها بتتاخد قبل الرضاعة

بربع ساعة أو نصف ساعة

15/

intussusception

ده هنتكلم عنه رغم إنها جراحة

إلا إنه بيجى فى الاستقبال

و على فكرة نسبة حدوثه كبيرة إلى حد ما

بيجى لطفل واحد من كل ٥٠٠

و المتذكرة ده عبارة عنtelescoping

لجزء من الأمعاء فى جزء تانى

ليه distal

السن

من ٣ شهور إلي سنتين

الأعراض

1-attacks of sharp abdominal pain

فعلا بتحصل و الطفل يحسب رجليه الاتنين

على بطنه من الألم زى ما مكتوب فى الكتاب

2-vomiting

3-red current jelly stools

ده طبعا أكتر حاجة مميزة و هتخليكى تشك

إنما خللى بالك إنه مش شرط يبقهjelly like

الحالات اللى شوفتها كان معظمهاred stools بس

يعنى الأم هتقولك بيجيب دم

الكشف

1-dehydration

بسبب الترجيع

2-abdominal distension

3-abdominal mass

بتبقه صغيرة أوى

ممكن متعرفش تحسها

لحد هنا و زى ما قلت أهم حاجة هتخلينا نشك

حاجتين

abdominal pain

+ red stools

و بعدين ؟

نقوم ناخد الحالة و نعملها عرض جراحة

يعنى نطلع لنايب جراحة الأطفال

و تحكيله على الhistory

و تقوله لقيت ايه فى الexamination

هيقوم هوا يشوف الطفل و يعملpr

عشان يشوف الred stools

و بعدين هياخده يعمله سونار على بطنه

عشان نتأكد من التشخيص بنشوف حاجة اسمها

target sign

بعدين هيحاول conservative

يعملهاreduction

عندنا مفيش barium بيتستخدموا saline

و أثناء الreduction

بيتابع فى السونار

لو السالين عدى الobstruction

معناها إن حصلreduction

لو منجحتش الطريقة دى يبقه لازم الطفل

يدخل العمليات

عشان يحاول يعملوا reduction

أو يشيلوا خالص الجزء ده

و كده كده الطفل هيتحجز فى المستشفى كام يوم

عشان يتأكدوا إن مفيش obstruction خالص

لا يجيبstools

طبيعى

و عشان يصلحوا dehydration

بس كده هوا يعتبر مرض جراحى

إنما حبيت أنوه عنه

عشان ممكن حد يفتكر إنه حاجة نادرة

و كمان عشان يبقه aware بيه

عشان لو شوفته تبقه فاهم ايه اللى هيحصل

16/

malasbsorption

دى شكوى بتيجى ساعات

فى الأطفال اللى فى ابتدائى مثلا

هيا عبارة عن مجموعة من الشكاوى

يعنى كل ما ياكل يتعب

و على طول عنده مغص

و انتفاخات

و لو عملتله stool analysis

هتلاقى

undigested fibers

ده بيبقه عنده عسر هضم

زى الكبار

العلاج

digestin syrup

ده عبارة عن مجموعة من الإنزيمات الهاضمة

زى ما واضح من اسمه

و فيه منه كمان أقراص للكبار

visceralgine syrup

للمغص

ملحوظة:

أى دواء لا أذكر جرعته

معنى كده إنه مالوش جرعة محددة بالضبط

و ممكن تكتبه معلقة صغيرة ٣ مرات في اليوم

17/

abdominal pain

بالنسبة لل acuta abdomen

دى لازم نعملها عرض جراحة

و نعمل us

عشان نستثنى الأسباب الجراحية كلها زى

intussception

strangulated hernia

testicular torsion

appendictis

و متنساش تعمل blood glucose

عشان ممكن تكون dka

و بصراحة أنا مشوفتهاش كتير فى الأطفال

بالنسبة بقه لل*recurrent*

يعنى طفل جاى يشتكى إن بطنه بتوجعه

من كام يوم كده مثلا

الأسباب

1

parasites

دى أهم سبب

و تقريبا عندنا الطفل المصرى لازم تلاقى فيه حاجتين

الديدان و الأنيميا

يعنى لو شوفت فى اليوم ٢٠ تحليل

هتلاقى منهم ٣٠ فيهم ديدان و أنيميا

أكتر واحدة بتعمل مغص

هيا ال*giradia*

إن شاء الله هنتكلم عن علاجهم فيما يلى

و ال *parasites* عموما مبيبقاش معاها أى حاجة*specific*

يعنى أهم حاجة ال*stool analysis*

2

عادة بنت فى ابتدائى و عندها*uti*

suprapubic pain

و إن شاء الله هنتكلم عنها برده فيما بعد

3

rt hypochondrial pain بتيجى ب*acute hepatitis a*

+ fever, malaise

و هتكون صعبة فى التشخيص لو الطفل جالك قبل

ظهور ال*jaundice*

أو كانت mild أوى و ملاحظتهاش

عشان كده متنساش تسأل دايما على

change of color in urine & stools

4

empyema

مهمة جدااا

diapgragmال irritation لإنها بتعمل

و ساعات تيجى كده بس

من غير أى أعراض فى الchest

pain chest x-rayهنعرفها فى

5

henoch schonlein purpuraطبعا هتلاقى معاها

purpuraعلى جلد الطفل

6

irritable bowel syndrome

القولون العصبى

بيحصل فى الأطفال

و ممكن يعمل عسر هضم زى ما اتكلمنا قبل كده

و طبعا فيه أسباب تانية كتيرة بس دى الحاجات اللى شوفتها يعنى

و متنساش إنه ممكن يكون

functiona (non organic (

يعنى مفيش سبب محدد للألم ده

و كل ال investigations بتاعته طبيعية

فى الحالة دى هيبقه

assurance + symptomatic treatment

18/

constipation

infrequent passage of hard dry stools

طيب احنا هنعرف ازاى ؟

احنا مش هنعرف الأم اللى هتيجى تقولنا

طيب احنا بنقول infrequent

ايه هوا العدد الطبيعى ؟

على حسب

لو بيرضع طبيعى حوالى ٣-٥ مرات فى اليوم

لو بيرضع صناعى ١-٢ مرة فى اليوم

لإن طبعا اللبن الطبيعى laxative

مع العلم إن حتى لو أقل من كده

طالما مفيش difficulty

هنعتبره طبيعى

و ده متفق عليه و مكتوب فى nelson

ممكن

يكون حتى يوم بعد يوم و برده نعتبرها طبيعى

الأنواع

functional & organic

functional

و دى تمثل أكتر من ٩٠ ٪ من الحالات

يعنى ايه? functional

يعنى الطفل معندوش حاجة بس مجرد اضطراب وظيفى

بيجى أكتر فى الأطفال الكبار

ممكن مثلا يكون الطفل

طول النهار ياكل حلويات

و مش بياكل خضروات أو عيش

أو يكون مثلا أمه بتعلمه يدخل الحمام

و لو مسمعش الكلام تضربه

فيتعقد من الموضوع كله

ملحوظة

المفروض طبعا قبل ما تقول إن ده*functiona*

تتأكد الأول إنه مش*organic*

العلاج

assurance

دى أهم حاجة يعنى تفهم الأم إن الطفل طبيعى

و مفيهوش حاجة

نصائح :

يعنى تفهم الأم تأكله كتيير كل الأكل اللى فيه ألياف

اللى هوا الخضار و الفاكهة و العيش الأسمر

و يشرب ميه كتييير

ممكن مثلا يشرب كوبايتين ميه على الريق أول ما يصحى من النوم

و كمان عصير البرتقال*orange juice*

و كمان البردة

ممكن تحطهاله على كوباية زبادى أو على السلطة مثلا

و ممكن ياخدها فى صورة حبوب اسمها

bran tab.

و تخليه يدخل الحمام فى أوقات معينة اللى هوا بيقولوا عليه

regular toilet training

أدوية ملينة لفترة قصيرة

*softening of stools*1-أدوية بتعمل

glycerine supp.

*peristaltic movment*2-أدوية بتزود

bisadyl supp.
Picolax drops

3-osmotic laxative

duphalac syrup
lactulose syrup

و ده أفضل نوع و بيقولوا معما الطفل أخده فترة طويلة

مالوش آثار جانبية

ممكن تبدأ بمعلقة صغيرة مرتين فى اليوم

و تضبط الجرعة حسب النتيجة

4- natural fibers

agiolax sacchets
important sachets

تدوب الكيس على نصف كوب ماء

و يعطى مرة واحدة قبل النوم

5- domperidone (motilium)

البعض بيستخدمه

على أساس إنه بيساعد على تنظيم حركة الأمعاء

organic

ده ليه قايمة طويلة عريضة من الأسباب

1- obstruction

hirschsprung

intussusceotion

2-anal

anal fissure

perianal dermatitis

3-neuro

cerebral palsy

spinal cord lesion

4-endocrine

hypothyroidism

5-hypotonia

down

6-drugs

طبعا السؤال الوجيه

و احنا هنعرف منين هوا organic و لا لأ

عادى

عن طريق إنك تبقه عارف الأسباب

و تستبعدها عن طريق

history

examination

investigations if needed

history

1- الطفل جابmeconium

بعد ما تولد باد ايه

عشان لو اتاخر بعد اول ٢٤ ساعة هنفكر فى

hirschsprung

2- الطفل بيرجع

و لو فيه ترجيع

نسأل طيب رجع حاجة لونها أخضر كده

لو فيه يبقه هنفكر فىobstruction

3- الطفل بياخد أى أدوية

أدوية الإسهال ممكن تعمل إمساك للطفل

examination

1- wt

نشوف الطفل وزنه كويس

و لا مش بيزيد

2- pr

عشانintussception

3-abdomen

لو فيه أىmasses

و بعدين ؟؟

لو لقيت كل حاجة طبيعى

اعتبرهfunctional

لو شكيت إنهorganic

اعملus abdomen

لو طلع normal

اعمله عرض جراحة

يعنى تاخد الطفل و أمه

و تروح قسم جراحة الأطفال

و هناك يشوفوه

و ممكن يعملوا

ba enema

colonoscopy

لحد ما يعرفوا السبب

كتب :

د/ أحمد سمير

نسق على منتديات طب مصر :

د/ إيهاب dr_hero

حرر و صمم الملف :

د/ عبدالله ربيع

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

.... المفاجأة التى اكتشفتها مؤخرا و اللى أدخلت السرور على قلبى-**25**

انى اكتشفت انى أوكسفورد عملت كتاب لأطباء الإمتياز**...**

أى والله زى ما بقولك كدا

مش بقى زى كتب الروشتات المحفوظة والمذكرات والإسطمبات اللى كلنا بنقرا منها وبنحفظها وخلاص أيام ماكنا أطباء امتياز

لا بالعكس دا كتاب علمى محترم عمله مجموعة من أساتذة كلية الطب فى أوكسفورد**...**

الكتاب التأسيسى لأى طبيب مبتدئ أو أى طبيب جونيور**...**

كتاب بيديك **basic** قوية و متميزة مش لسنة أو سنتين لا بالعكس دى لفترة طويلة من حياتك المهنية كطبيب ناجح

كتاب**Oxford foundation programme**

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

من الكتب الأساسية والتى لا غنى عنها لأى طبيب عموما ولأى طبيب إمتياز-**26**

oxford hand book of clinical medicine

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

... من الحاجات اللى تميز أى طبيب عن زمايله-**27**

ومن النقاط الأساسية اللى بتفرق زميل عن أخر وبتخلى واحد فينا أكثر تفوقا عن زمايله

ومن الحاجات اللى لازم كل طبيب أى كان تخصصه يعرفها و يميزها أنه يقدر يعرف هل الحالة اللى قدامه **life threatening condition** تستدعى التدخل السريع أو النقل لمستشفى بامكانيات أعلى ولا يمكنها الإنتظار لأن الحالة ممكن تتدهور بسرعة وقد تؤدى إلى الوفاة**.....**

ولا هى مجرد حالة **cold case** ممكن تاخد علاج وتروح عادى وتتابع فى **outpatient clinic** العيادة الخارجية ؟عشان كدا كل طبيب فينا يبقى لازم عنده خلفية كويسة عن طب الطوارئ والحالات الحرجة كتاب

Acute medicine practical management of emergency cases

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

من الكتب الرائعة والقيمة اللى كنت لقيتها أثناء ما كنت طبيب امتياز كتاب اسمه-29

guideline for family physicians by the MOHp

الكتاب دا اتوزع علينا فى بداية الإمتياز فى جامعة المنصورةوعرفت فيما بعد انه اتوزع على أطباء القصر العينى لامتحانهم فيه فى نهاية العام التدريبتجربة عملتها وزارة الصحة المصرية بالتعاون مع نخبة من أساتذة كليات الطب...

الكتاب كان مشروع تدريبى لأطباء الإمتياز

مذكرة رقم ٢

(موجود بالاسطوانة)

من الكتب الرائعة اللى شفتها خلال اليومين اللى فاتوا و استغربت ازاى انا مكنتش بذاكر فى -30 الكتب الرائعة دى أثناء فترة الامتياز و أثناء فترة التدريب الإكلينيكى فى سنة خامسة وسادسة طب...

الصراحة حسيت بشئ من الحزن انى ضيعت فرصة قيمة لفهم

Clinical diagnosis

Clinical examination

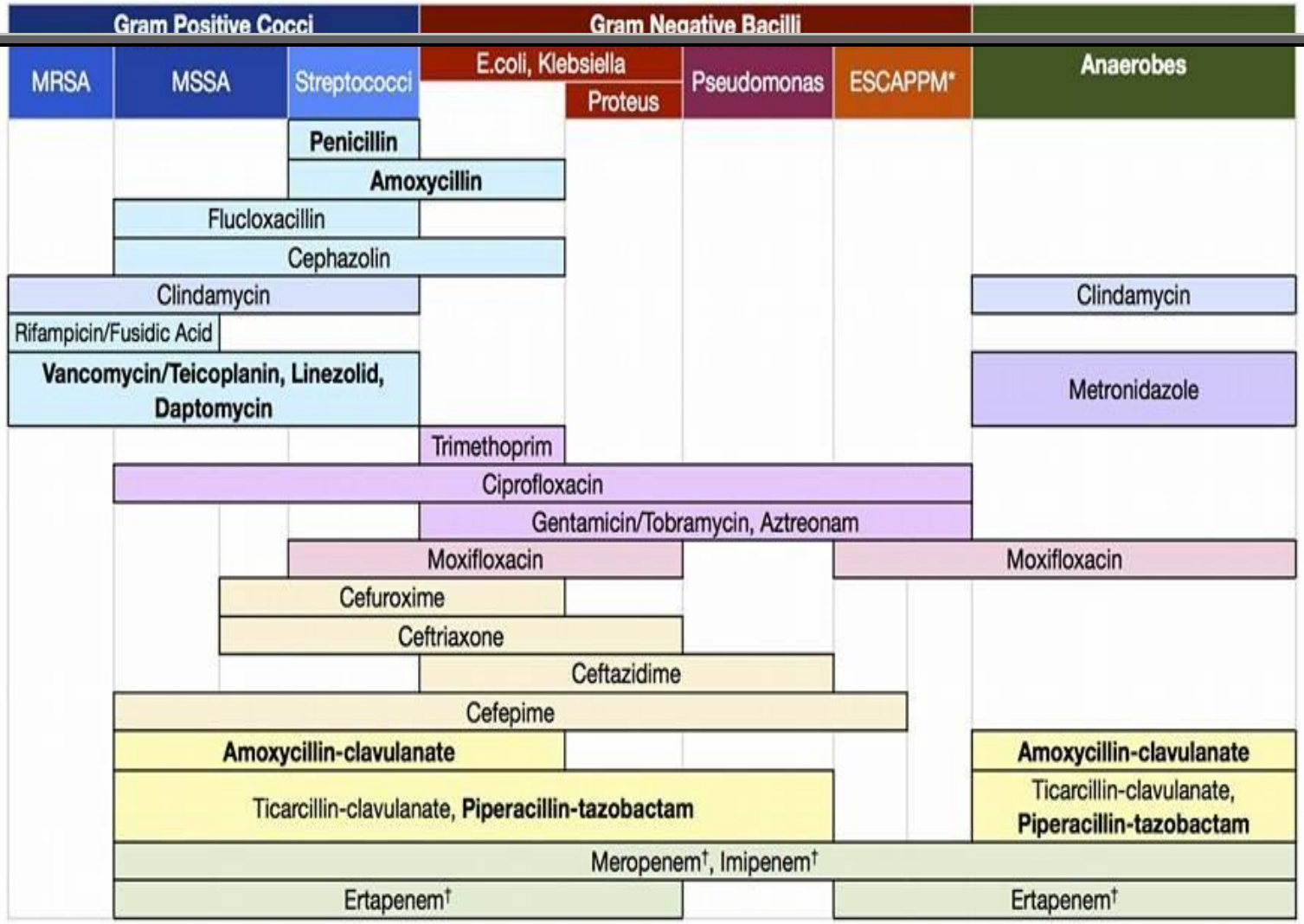
واعتقد انها من الكتب الاساسية فى فترة الامتياز

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

٣١-الكتاب الراااااائع بكل ما تحمله الكلمة من معنى كتاب **Medicine at a glance** من ضمن المجموعة الرائعة **at a glance** الكتاب اللى بعتبره الصراحة مرجع لأى طبيب **G.p** أو إمتياز وكتاب بيشرح الموضوع بطريقة مبسطة جدا وبطريقة الصور التوضيحية الرائعة الصراحة ممكن تعتبره مرجع لأى موضوع صعب ومكلكع مش فاهمه من التكست اللينك؛ لو كنا مثلا بنعتبر كتاب **Oxford foundation programme** هو الكتاب الرئيسى (كتاب المنهج الأساسالذى لاغنى عنه لأى طبيب امتيازفيمكن اعتبار كتاب **Medicine at a glance** هو المذكرة اللى بتبسط المواضيع الصعبة بأسرع وقت

مذكرة رقم ٢٦

المضادات الحيوية فى جدول واحد فقط



Antibiotics in **bold** also cover Enterococcus Faecalis. For simplicity, atypical organisms are not shown.

ESBL-producing organisms are **not** susceptible to most antibiotics containing a beta-lactam ring; carbapenems† are the usual agent of choice.

*ESCAPPM organisms are Enterobacter spp., Serratia spp., Citrobacter freundii, Aeromonas spp., Proteus spp., Providencia spp. & Morganella morganii.

This antibiotic sensitivity chart is intended as a rough guide pending specific identification & sensitivities - **it does not replace expert ID advice.**

٥-الأدوية
و مشكلتها مع أطباء الامتياز ازاى نحلها ؟



(5)

الأدوية ومشكلتها مع أطباء الامتياز ازاى نحلها ؟

==========

#فترة_الامتياز

هتقابلك مشكلة كبيرة فى فترة الامتياز وهى مشكلة الأدوية والتغلب عليها من خلال

١. وقوفك فى الصيدلية لفترة هيديك فرصة تتعرف على الأدوية والأسماء التجارية وروشتات الدكاترة وبدائل الأدوية وأسعارها والموجود منها والناقص (يكفيك ساعتين كل يوم مثلا)

٢. كتاب ممتاز فى الأدوية اسمه **Free drug guide** عامله مجموعة من الأطباء المصريين نواب و امتياز مبسطين الموضوع جدا

٣. كتاب زى أطلس ٧ و ماستر الأدوية لد .حنين ولى هيساعدك بشكل كبير

Drug Index Master on Therapeutic Drugs 2015

٤. كتاب أوكسفورد هاند بوك فى الأدوية وواشنطن ثيرابيوتكس (بعض الزملاء رشحهم ليا)

بتقابلنا و احنا فى فترة الامتياز أو فى فترة التكليف مشكلة أخرى متعلقة بالأدوية وهى

indications &contraindications &side effects

لاننا أخر عهدنا بالفارما كان فى سنة تالتة و تقريبا نسينا كل حاجة

الكتاب الراااائع

Free drug guide

مذكرة٢١

Free Drug Bank

GUIDE

your access to common medications ..

First Edition



By

Dr. Mohammed Helmy

Revision

Dr. Heba Yahia

Editing

Dr. Hassan Fadle

مقدمة الكتاب

زملائي الاعزاء ..

فكرة هذا الكتاب الهمني بها مكان مميز جدا كم احمد الله كثيرا ان جعلني سببا في يوم من الايام كي يستمر هذا المكان اقصد بنك الدواء المجاني

انها خبرة ليست بالقليلة تلك التي يكتسبها الطبيب من وقوفه بصيدلية لتعلم الاسماء التجارية والتعرف على اسعار الادوية كي يتعلم كيف يكتب الدواء المناسب بالاسم المناسب بالجرعة المناسبة بالسعر المناسب للمريض المناسب بالطبع

وما اعظم ان تتم هذ المعرفة وتكون مقترنة بثواب عظيم من الله عز وجل في مساعدة المرضى كما في بنك الدواء المجاني

هذا الكتاب حاولت فيه جاهدا وقدر استطاعتي تجميع كل ما يخص الادوية الاشهر استخداما من معلومات بدون حشو او تعقيدات

واستخدمت فيه اسلوب حواري مبسط مع ترويده باحدث طرق العلاج المتفق عليها عالميا لاشهر الامراض

وهو يعتبر بداية مبسطة لدخول عالم الادوية والتعامل معها بطريقة مبسطة بكل يسر

اتمنى ان ينال هذا العمل اعجابكم وان تستفيدوا منه الاستفادة الكاملة

وفي النهاية اتوجه بالشكر لله عز وجل الذي اعانني على اتمام هذا العمل واسال الله ان يتقبله مني خالصا لوجهه الكريم

كما لا انسى ابدا كل من ساهم في هذا العمل من قريب او من بعيد اسال الله ان يثيبهم جميعا خير الثواب

محمد حلمي عبد المتعال

اكتوبر ٢٠١٢

ABOUT US

ماهو بنك الدواء المجاني؟

- هو مشروع تطوعي لا يهدف للربح المادي وانما يهدف الى توفير الدواء بالمجان لغير القادرين من مرضى مستشفى الباطنة وبعض الاقسام الاخرى بمستشفى قصر العيني
- ويعتمد بنك الدواء المجاني في مصادر الادوية على تبرعات الادوية سواء من الاطباء او غيرهم ممن يعرفون بنشاط البنك وبعض الجمعيات الخيرية
- ويقوم بادارة هذا المشروع بعض المتطوعين من اطباء الامتياز كل عام ويعاونهم طلبة كلية طب قصر العيني ومتطوعين اخرين من داخل وخارج المجال الطبي

قصة بنك الدواء المجاني:

- بدا بنك الدواء المجاني في ديسمبر ٢٠٠٤ بفكرة من طبيبة امتياز تدعى شيرين
- كانت البداية بسيطة بكمية ادوية قليلة في استقبال مستشفى الباطنة
- مع الوقت تطورت الفكرة وتطور معها عدد اطباء الامتياز المشاركين وكمية الادوية المتاحة
- اصبح الان بنك الدواء المجاني بفضل الل كيان متخصص في خدمة المرضى خدمة مجانية بكفاءة عالية

المستفيدين من الخدمة:

- يخدم بنك الدواء المجاني يوميا مابين ٧٠ الي ١٠٠ مريض على النحو التالي:
 ١. المرضى المحجوزين لتلقى العلاج بالادوار بمستشفى امراض الباطنة
 ٢. مرضى استقبال مستشفى الامراض الباطنة
 ٣. مرضى وحدة الملك فهد لامراض الكلى
 ٤. مرضى العيادات الخارجية بقصر العيني
 ٥. بعض التبرعات يتم اعطاؤها لعيادات النساء والاطفال والذكورة والنفسية والرعايات
 ٦. يتم تجهيز بعض القوافل الطبية بالادوية اللازمة

مصادر الادوية:

١. الاطباء سواء بقصر العيني او خارجه
٢. طلبة كليات الطب والصيدلة
٣. الممرضات والعاملين بقصر العيني
٤. العينات المجانية من شركات الادوية ومندوبيها
٥. بعض الجمعيات الخيرية
٦. الافراد الذين يعرفون عن المشروع من خلال فريق الدعاية لدينا

- انجازات بنك الدواء المجاني:

١. تقديم الخدمة باستمرار دون انقطاع وعلى مدى ٨ سنوات
٢. خدمة قطاع كبير من المرضى بكفاءة كما تم ذكره سابقا
٣. تجهيز القوافل الطبية الخيرية
٤. تقديم مثال رائع للعمل التطوعي المتكامل
٥. نشر الفكرة في اماكن عديدة داخل مصر وخارجها

- ازاي تشاركنا:

١. الدعاء لهذا المشروع والقائمين عليه
٢. تبرعات الادوية سواء المستعملة او بشراء الادوية التي يحتاجها بنك الدواء المجاني
٣. بوقتك ممكن تشارك سواء في صرف الادوية او ايام الفرز للادوية وغيرها من انشطة الصيدلية
٤. بافكارك لتطوير المكان وتنميته
٥. بنشرك للفكرة وعمل الدعايا لها

- هتستفيد ايه من مشاركتك:

١. ثواب عظيم باذن الله لمساعدة المحتاجين وغيرا من النوايا اللي ممكن نستحضرها ونؤجر بها ان شاء الله
٢. تستفيد من التدريب الذي يتم اعطاؤه للمتطوعين الجدد
٣. معرفة الاسامي التجارية واسعار الادوية وشكل الادوية وكل المعلومات عنها
٤. تتعرف على كيفية قراءة الروشتات والتعامل معها
٥. علاقات قوية وتنمية لمهاراتك العقلية والذهنية ومهاراتك في التواصل مع المرضى والتمريض والعمال ومع زملائك في العمل
٦. عمل صداقات مع افراد كل ما يجمعهم هو حب الخير والعمل لوجه الله تعالى

- ازاي تتواصل معانا:

١. عن طريق التليفون ***01129222159***
٢. عن طريق صفحتنا على الفيسبوك ***Free Drug Bank***

تقبل الله منا ومنكم صالح الاعمال...

INDEX

Subject	Page
1- Hints on vascular Drugs	5
Management of essential hypertension	5
ACEIs	10
ARBs	14
Adrenergic receptor antagonists	16
Vasodilators	17
Rennin Inhibitors	17
β-blockers	18
Calcium Channel Blockers	21
Diuretics	24
multi-ingredient antihypertensive agents	30
HTN Prescription	32
Drugs used in hypotension	33
Hints on anticoagulant Drugs	34
Hints on antihemorrhagic drugs	36
Hints on antiplatelet drugs	36
Hints on circulatory disturbance drugs	40
Hints on ttt of hyperlipidemia	43
Hints on vascular insufficiency agents	47
2-Hints on cardiology medicine	48
Hints on antiarrhythmics	49
Hints on Digoxin	51
Hints on Nitrates	52
Hints on ischemic chest pain	54
Angina pectoris prescription	56
3-Hints on treatment of Diabetes mellitus	57
Hints on Vitamins	71
DM type 2 prescription	74

1-Hints on vascular Drugs

Management of essential hypertension



- طبعا علاج الضغط هيستمر مع العيان طول عمره ولذلك لازم اتاكد ان فعلا الضغط بتاع العيان عالي في قياسين او ثلاثة في ايام منفصلة عن بعضها
- مهم جدا عند تشخيص الضغط اني اتاكد انه مالوش سبب مع ان ارتفاع الضغط بنسبة اكتر من ٩٠ % بيكون من غير سبب واضح ولكن لو العيان عنده سبب لارتفاع الضغط هيكون مرض الضغط curable not controllable

- **Classification:**

TABLE 15-3 Classification of Blood Pressure in Adults (Age ≥18 Years)[a]

Classification	Systolic Blood Pressure (mm Hg)		Diastolic Blood Pressure (mm Hg)
Normal	<120	and	<80
Prehypertension[b]	120–139	or	80–89
Stage 1 hypertension	140–159	or	90–99
Stage 2 hypertension	≥160	or	≥100

[a]Classification determined based on the average of two or more properly measured seated blood pressure measurements from two or more clinical encounters. If systolic and diastolic blood pressure values yield different classifications, the highest category is used for the purpose of determining a classification.

[b]For patients with diabetes mellitus, significant chronic kidney disease, known coronary artery disease (myocardial infarction, stable angina, unstable angina), noncoronary atherosclerotic vascular disease (ischemic stroke, transient ischemic attack, peripheral arterial disease, abdominial aortic aneurism), or a Framingham risk score of 10% or greater, values ≥130/80 mm Hg are considered above goal; patients with left ventricular dysfuction have a blood pressure goal of less than 120/80 mm Hg.

- **Laboratory tests:**
 - Baseline blood tests are recommended by JNC 7 to identify those at risk for future events (Box 1).

Box 1: Baseline Blood Tests Recommended by JNC 7

Routine tests

- Electrocardiogram
- Urinalysis
- Blood glucose, and hematocrit
- Serum potassium, creatinine, or the corresponding estimated glomerular filtration rate, and calcium
- Lipid profile, after 9- to 12-hour fast, that includes high-density and low-density lipoprotein cholesterol, and triglycerides

Optional test

- Measurement of urinary albumin excretion or albumin/creatinine ratio

More extensive testing for identifiable causes is not generally indicated unless blood ressure control is not achieved.

 - In addition, these tests can provide clues to the etiology in those with resistant or secondary hypertension (Table 1).

Laboratory Test	Possible Clinical Implication	Change in Management
Abnormal urinalysis	Renal disease	Lower blood pressure goal
Low serum potassium	Primary aldosteronismCushing's syndrome	Further evaluation for secondary hypertension
Serum creatinine concentration	Renal disease and renovascular disease	Further evaluation and more aggressive therapy
Hematocrit	Polycythemia	Further evaluation
Electrocardiogram	Left ventricular hypertrophy	More aggressive therapy
Fasting lipid profile	Elevated risk for cardiovascular events	Aggressive lifestyle modifications

- **Life style modification:**
 - Low sodium intake and weight reduction
 - Stop smoking and regular physical activity

Modification	Recommendation	Approximate SBP Reduction Range
Weight reduction	Maintain normal body weight (body mass index, 18.4-24.9 kg/m^2)	5-20 mm Hg; 10-kg weight loss
Adopt DASH eating plan	Consume diet rich in fruits, vegetables, low-fat dairy products, with reduced content of saturated and total fats	8-14 mm Hg
Dietary sodium reduction	Reduce dietary sodium intake to no more than 100 mmol/day (2.4 g sodium or 6 g sodium chloride)	2-8 mm Hg
Physical activity	Engage in regular aerobic physical activity (e.g., brisk walking) at least 30 min/day, most days of the week	4-9 mm Hg
Moderation of alcohol consumption	Most men: limit consumption to no more than two drinks/day‡ Most women and those who weigh less than normal: no more than one drink/day	2-4 mm Hg

*For overall cardiovascular risk reduction, stop smoking. †The effects of implementing these modifications are dose- and time-dependent and could be more effective for some patients. ‡1 oz or 30 mL ethanol: 12 oz beer, 5 oz wine, 1.5 oz of 80-proof whiskey.
DASH, Dietary Approaches to Stop Hypertension; SBP, systolic blood pressure.
Data from Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al; Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National Heart, Lung, and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee: Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension 2003;42(6):1206-1252. Available at http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/index.htm (accessed March 12, 2009).

- **Medical treatment:**

List of drugs:

1. Anti-adrenergic: central (alpha methyl dopa), alpha blockers (prazocin) & beta blockers
2. Direct vasodilators
3. ACE-I, ARBs, Rennin antagonists
4. Diuretics
5. CCBs

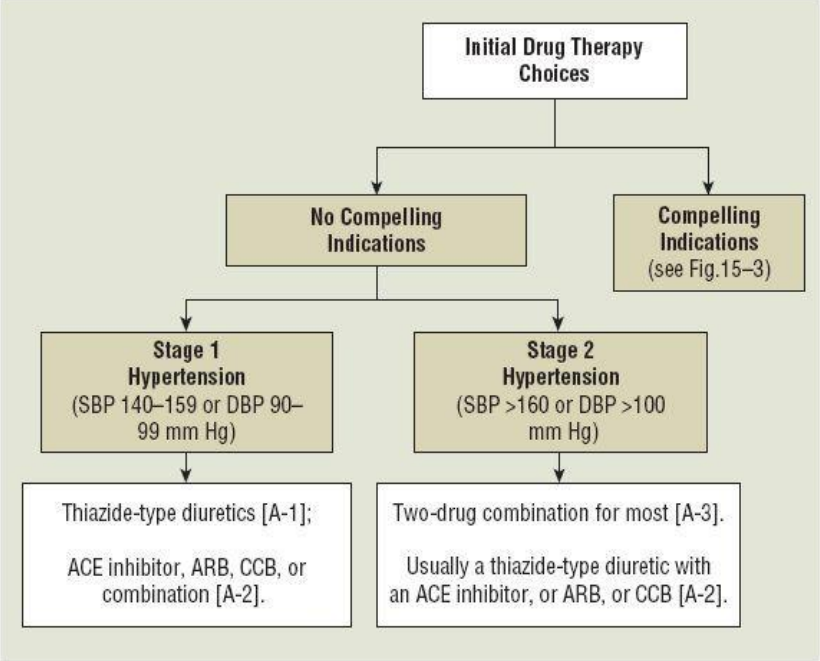


FIGURE 15-2. Algorithm for treatment of hypertension. Drug therapy recommendations are graded with strength of recommendation and quality of evidence in brackets. Strength of recommendations: A, B, C = good, moderate, and poor evidence to support recommendation, respectively. Quality of evidence: 1 = Evidence from more than 1 properly randomized, controlled trial. 2 = Evidence from at least one well-designed clinical trial with randomization; from cohort or case-controlled analytic studies; or dramatic results from uncontrolled experiments or subgroup analyses. 3 = Evidence from opinions of respected authorities, based on clinical experience, descriptive studies, or reports of expert communities. (ACE, angiotensin-converting enzyme; ARB, angiotensin receptor blocker; CCB, calcium channel blocker; DBP, diastolic blood pressure; SBP, systolic blood pressure.) *(Adapted from references 1 and 2.)*

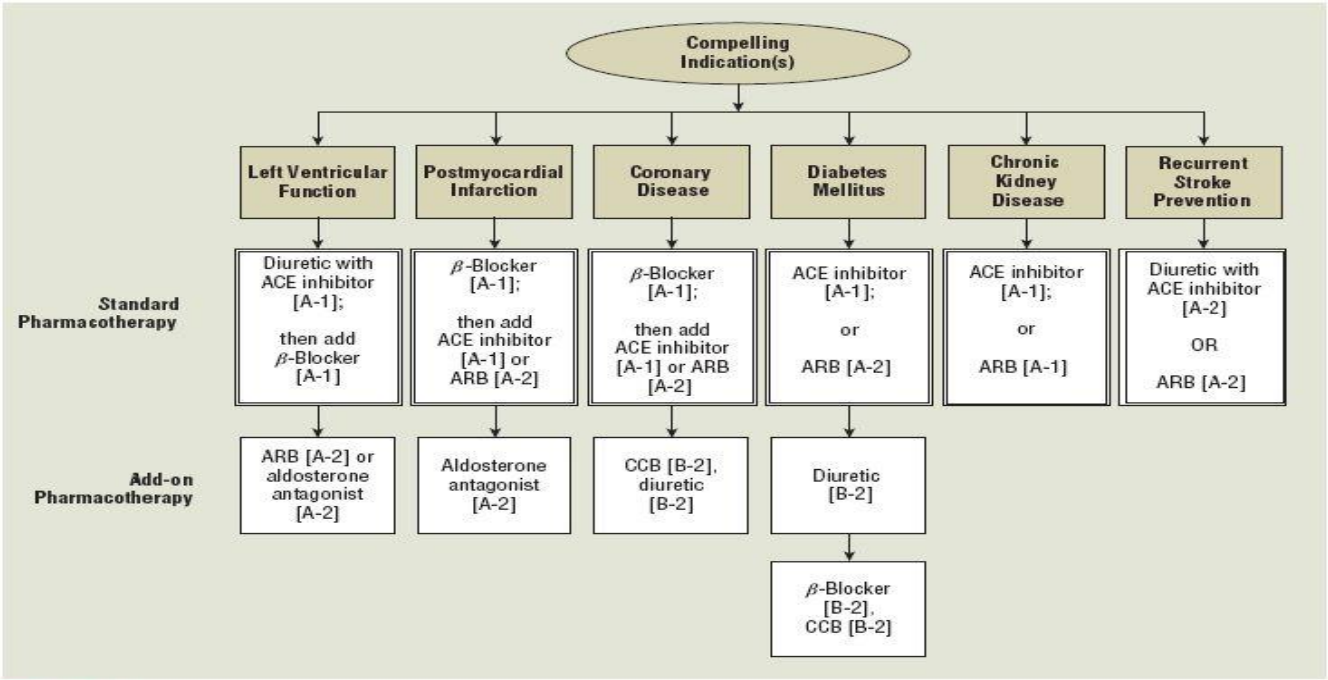


FIGURE 15-3. Compelling indications for individual drug classes. Compelling indications for specific drugs are evidence-based recommendations from outcome studies or existing clinical guidelines. The order of drug therapies serves as a general guidance that should be balanced with clinical judgment and patient response; however, standard pharmacotherapy should be considered first-line recommendations, preferably in the order depicted. Add-on pharmacotherapy recommendations then are intended to be used to further reduce risk of cardiovascular events and to lower blood pressure to goal values. Blood pressure control should be managed concurrently with the compelling indication. Drug therapy recommendations are graded with strength of recommendation and quality of evidence in brackets. Strength of recommendations: A, B, C = good, moderate, and poor evidence to support recommendation, respectively. Quality of evidence: 1 = Evidence from more than one properly randomized, controlled trial. 2 = Evidence from at least one well-designed clinical trial with randomization; from cohort or case-controlled analytic studies or multiple time series; or dramatic results from uncontrolled experiments or subgroup analyses. 3 = Evidence from opinions of respected authorities, based on clinical experience, descriptive studies, or reports of expert communities. (ACE, angiotensin-converting enzyme; ARB, angiotensin receptor blocker; CCB, calcium channel blocker.) *(Adapted from references 1, 2, 58, and 74.)*

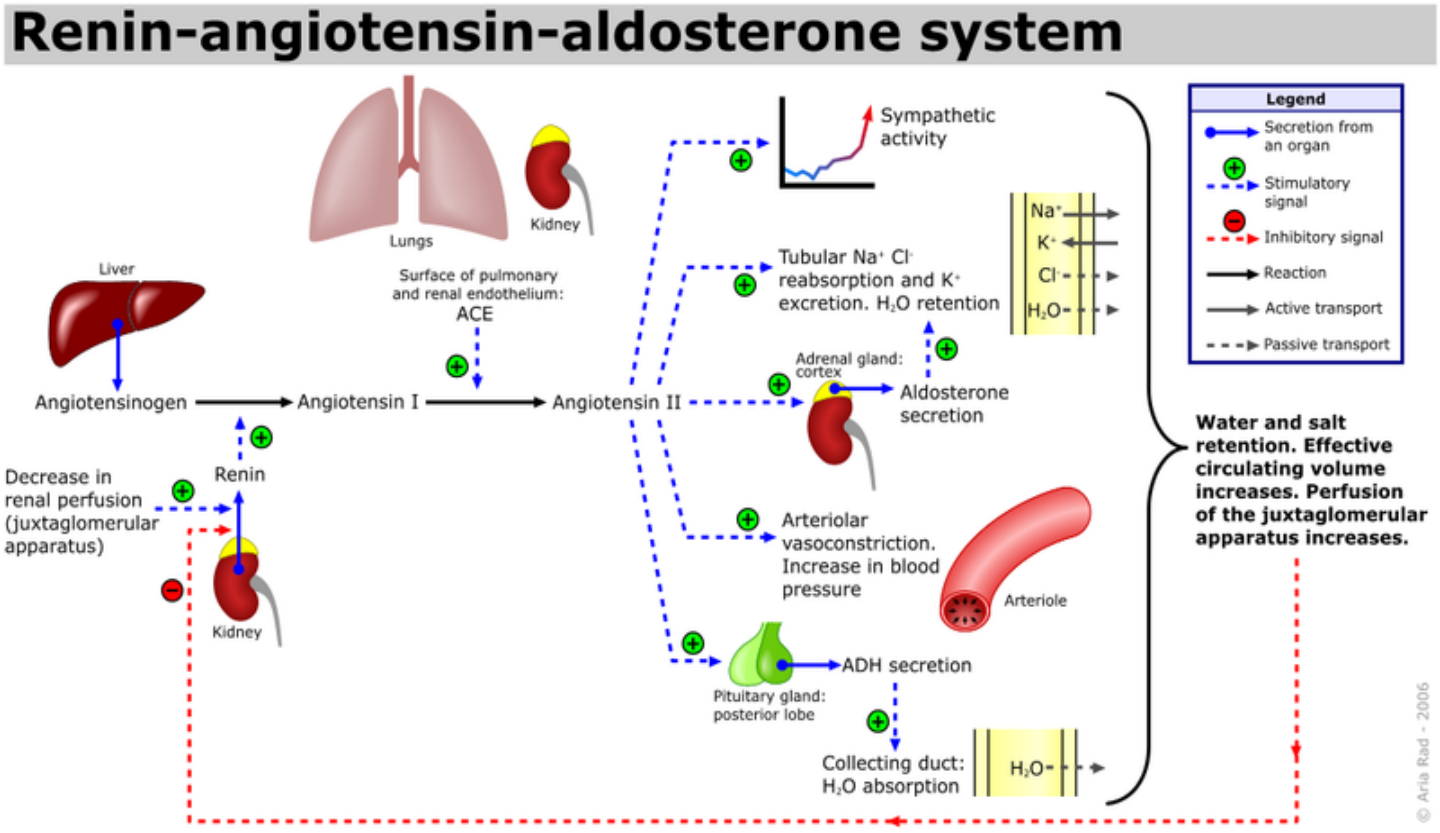
Compelling Indication*	Recommended Drugs: Diuretic	BB	ACEI	ARB	CCB	Aldo ANT	Clinical Trial Basis†
Heart failure	√	√	√	√		√	ACC/AHA heart failure guideline, MERIT-HF, COPERNICUS, CIBIS, SOLVD, AIRE, TRACE, ValHEFT, RALES
Postmyocardial infarction		√	√			√	ACC/AHA post-MI guideline, BHAT, SAVE, Capricorn, EPHESUS
High coronary disease risk	√	√	√		√		ALLHAT, HOPE, ANBP2, LIFE, CONVINCE
Diabetes	√	√	√	√	√		NKF-ADA guideline, UKPDS, ALLHat
Chronic kidney disease			√	√			NKF guideline, captopril trial, RENAAL, IDNT, REIN, AASK
Recurrent stroke prevention	√		√				PROGRESS

*Compelling indications for antihypertensive drugs are based on benefits from outcome studies or existing clinical guidelines; the compelling indication is managed in parallel with the BP.
†Conditions for which clinical trials have demonstrated benefit of specific classes of antihypertensive drugs.
ACEI, angiotensin-converting enzyme inhibitor; Aldo ANT, aldosterone antagonist; ARB, angiotensin receptor blocker; BB, beta blocker; CCB, calcium channel blocker.
Data from Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al; Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National Heart, Lung, and Blood Institute; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee: Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Hypertension 2003;42(6):1206-1252. Available at http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/index.htm (accessed March 12, 2009).

- ***Summary:***
 - ***Classification of hypertension is based on BP levels as well as comorbidities like heart disease, diabetes, and renal disease.***
 - ***Lifestyle intervention should be recommended for patients with prehypertension and all stages of hypertension.***
 - ***Compelling indications mandate therapy with specific medications.***

Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors (ACE-I)

- ***Mechanism of action:***
 - Angiotensin-converting enzyme inhibitors reduce *the activity of the renin-angiotensin-aldosterone system.*
 - **This will lead to:**
 1. Lower arteriolar resistance >> decrease if blood pressure
 2. Increase venous capacity, increase cardiac output, cardiac index, stroke work, and volume
 3. Lower renovascular resistance and lead to increased natriuresis (excretion of sodium in the urine).
 4. Aldosterone will decrease.
 5. Bradykinin will increase due to less inactivation that is done by ACE >> dry cough



- ***Medical uses:***
 1. Treatment of HTN
 2. Post MI to decrease cardiac remodeling
 3. Treatment of HF
 4. Diabetic nephropathy

- ***Members of the group and trade names:***

 - Captopril: **capoten 25-50 mg**



 - Ramipril: **tritace 1.25-2.5-5 mg tritace protect 10mg**







 - Lisinopri: **sinopril, zestril 5-10-20 mg** - Enalapril: **ezapril 5-10-20 mg**







- Perindopril: **adwipril 4mg , coversyl 5-10 mg**





- Benzapril: **cibacin 5-10-20 mg**
- Moexipril: **primox 7.5-15 mg**





- Fosinopril**: monopril 10-20 mg**

- ***Dosage:***

 Dosage should be adjusted according to the clinical response

Name	Equivalent daily dose	Start	Usual	Maximum
Benazepril	10 mg	10 mg	20–40 mg	80 mg
Captopril	50 mg (25 mg bid)	12.5–25 mg bid-tid	25–50 mg bid-tid	450 mg/d
Enalapril	5 mg	5 mg	10–40 mg	40 mg
Fosinopril	10 mg	10 mg	20–40 mg	80 mg
Lisinopril	10 mg	10 mg	10–40 mg	80 mg
Moexipril	7.5 mg	7.5 mg	7.5–30 mg	30 mg
Perindopril	4 mg	4 mg	4–8 mg	16 mg
Quinapril	10 mg	10 mg	20–80 mg	80 mg
Ramipril	2.5 mg	2.5 mg	2.5–20 mg	20 mg
Trandolapril	2 mg	1 mg	2–4 mg	8 mg

- ***Side effects:***

1- Intolerance >> dry cough and angioedema >> related to bradykinin metabolism
2-Headache, dizziness, fatigue, nausea
3-Hypotension
4-Hyperkalemia
5-Deacrease GFR and elevation of serum creatinine

- ***Contraindications:***

1-Intolerance
2-Pregnancy
3-SBP < 90mmHg
4-Serum potassium more than 5.5 mEq/liter
5-Serum creatinine > 3 mg/dl or increase creatinine more than 30% of the basal level
6-Bilateral renal artery stenosis

- **Some evidence based data (how can you choose ACE-I):**

- All ACE inhibitors have similar antihypertensive efficacy when equivalent doses are administered.
- captopril, the first ACE inhibitor, has a shorter duration of action and an increased incidence of adverse effects. Captopril is also the only ACE inhibitor which is capable of passing through the blood–brain barrier, although the significance of this characteristic has not been shown to have any positive clinical effects.
- ramipril demonstrated an ability to reduce the mortality rates of patients who suffered a myocardial infarction, and to slow the subsequent development of heart failure. This finding was made after it was discovered that regular use of ramipril reduced mortality rates even in test subjects who did not suffer from hypertension. Some believe that ramipril's additional benefits may be shared by some or all drugs in the ACE inhibitor class. However, ramipril currently remains the only ACE inhibitor for which such effects are actually evidence-based.
- A meta-analysis confirmed that ACE inhibitors are pivotal and certainly the first-line choice in hypertension treatment. This meta-analysis was based on 20 trials and a cohort of 158 998 patients, of whom 91% were hypertensive. Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors were used as the active treatment in 7 trials (n=76 615) and angiotensin receptor blocker (ARB) in 13 trials (n=82 383). Results showed that ACE inhibitors were associated with a statistically significant 10% mortality reduction. In contrast, no significant mortality reduction was observed with ARB treatment.
- Interestingly, analysis of mortality reduction by different ACE inhibitors showed that perindopril-based regimens were associated with a statistically significant 13% all-cause mortality reduction.
 - Taking into account the broad spectrum of the hypertensive population, one might expect that an effective treatment with ACE inhibitors, in particular with perindopril, would result in an important gain of lives saved.

- ***Combination with ARBs?***

- The combination therapy of angiotensin II receptor antagonists with ACE inhibitors may be superior to either agent alone.
- This combination may increase levels of bradykinin while blocking the generation of angiotensin II and its activity at the AT_1 receptor.
- This 'dual blockade' may be more effective than using an ACE inhibitor alone, because angiotensin II can be generated via non-ACE-dependent pathways.
- Preliminary studies suggest this combination of pharmacologic agents may be advantageous in the treatment of essential hypertension, chronic heart failure, and nephropathy.
- However, the more recent ONTARGET study showed no benefit of combining the agents and more adverse events.
- While statistically significant results have been obtained for its role in treating hypertension, clinical significance may be lacking.
- Patients with heart failure may benefit from the combination in terms of reducing morbidity and ventricular remodeling.
- The most compelling evidence for the treatment of nephropathy has been found: This combination therapy partially reversed the proteinuria and also exhibited a renoprotective effect in patients afflicted with diabetic nephropathy, and pediatric IgA nephropathy.

Angiotensin Receptor Blockers (ARBs)

- ***Mechanism of action:***
 - prevent the action of angiotensin II at the AT_1 receptor
 - They do not inhibit the breakdown of bradykinin or other kinins, and are thus only rarely associated with the persistent dry cough
- ***Medical uses:***
 1. primarily used for the treatment of hypertension where the patient is intolerant of ACE inhibitor therapy.
 2. More recently, they have been used for the treatment of heart failure in patients intolerant of ACE inhibitor therapy, particularly candesartan.
 3. Irbesartan and losartan have trial data showing benefit in hypertensive patients with type II diabetes, and may delay the progression of diabetic nephropathy.
 4. Candesartan is used experimentally in preventive treatment of migraine. Lisinopril has been found less often effective than candesartan at preventing migraine.

- **Members and trade names:**

1- Candesartan cilexetil: **Atacand, blopress 8-16 mg candesar 4-8 mg**



2- Irbesartan: **aprovel**, **X-Tension, kasnartan, irbedrin 50-75-150-300 mg**



3- Losartan potassium: **Amosar, losar, cozAAr, kanzar 25-50-100 mg**







4- Valsartan: **diovan, tareg, disartan 80-160-320 mg**





5- Olmesartan medoxomil: **angiosartan, erastapex 10-20-40 mg**



6- Telmisartan: **biocardis, micardis 40-80 mg**



- ***Side effects:***

As ACE-I except dry cough and angioedema as ARBs don't affect bradykinin metabolism

Adrenergic receptor antagonists

- ***Centrally acting: (alpha-methyl dopa)***
 - Central inhibition of sympathetic system
 - **Aldomet 250mg**
 - Has many S.E. specially CAH and hemolytic anemia
 - Safe in pregnancy so used in PIH, pre eclampsia



- ***Alpha blockers: (Prazocin)***
 - Block alpha receptors causing VD
 - **Minipress 1,2mg**
 - S.E. are sudden syncope and tachycardia
 - Used also in ttt of BPH

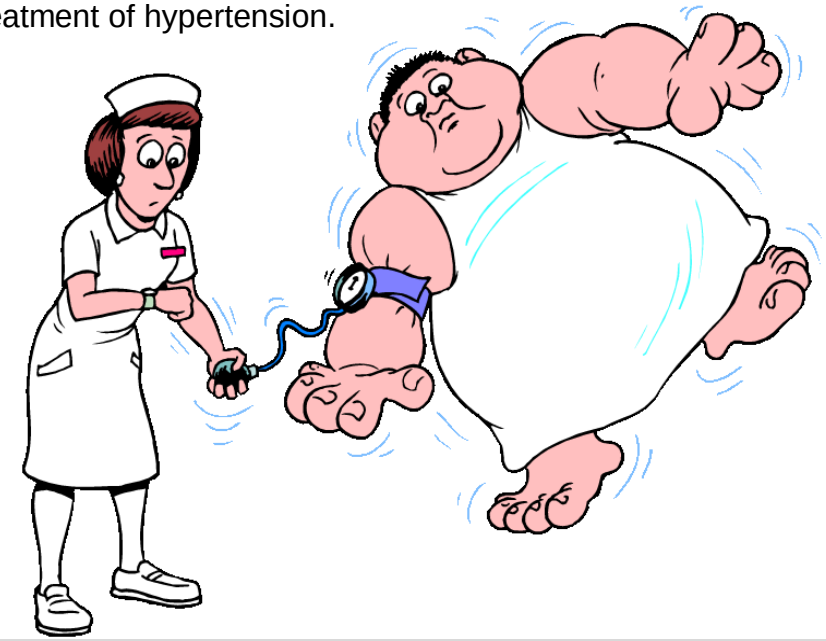


Vasodilators

- Act directly on the smooth muscle of arteries to relax their walls
- they are only used in hypertensive emergencies or when other drugs have failed, and even so are rarely given alone.
- They include:
 1. Sodium nitroprusside:
 A very potent, short-acting vasodilator, is most commonly used for the quick, temporary reduction of blood pressure in emergencies (such as malignant hypertension or aortic dissection).
 2. Hydralazine and its derivatives are also used in the treatment of severe hypertension, although they should be avoided in emergencies.They are no longer indicated as first-line therapy for high blood pressure due to side effects and safety concerns, but hydralazine remains a drug of choice in gestational hypertension.

Rennin Inhibitors

- **Renin** comes one level higher than Angiotensin Converting Enzyme (ACE) in the Renin-Angiotensin System.
- Inhibitors of renin can therefore effectively reduce hyptertension.
- Aliskiren (developed by Novartis) is a renin inhibitor which has been approved by the US-FDA for treatment of hypertension.



Beta Blockers (-Blockers)

- ***Mechanism of action:***
 - Beta blockers block the action of endogenous catecholamines epinephrine (adrenaline) and norepinephrine (noradrenaline) in particular, on β-adrenergic receptors, part of the sympathetic nervous system
 - Three types of beta receptors are known, designated β_1, β_2 and β_3 receptors.
 - β_1-adrenergic receptors are located mainly in the heart and in the kidneys.
 - β_2-adrenergic receptors are located mainly in the lungs, gastrointestinal tract, liver, uterus, vascular smooth muscle, and skeletal muscle.
 - β_3-adrenergic receptors are located in fat cells.
 - Stimulation of β_1receptors by epinephrine and norepinephrine induces:
 - A positive chronotropic and inotropic effect on the heart and increases cardiac conduction velocity and automaticity.
 - on the kidney causes renin release.
 - Stimulation of β_2 receptors induces:
 - smooth muscle relaxation, tremor in skeletal muscle and increases glycogenolysis in the liver and skeletal muscle.
 - Stimulation of β_3 receptors induces lipolysis.
 - Beta blockers inhibit these normal epinephrine and norepinephrine-mediated sympathetic actions.
 - they reduce excitement/physical exertion on heart rate and force of contraction,and also tremor and breakdown of glycogen, but increase dilation of blood vessels and constriction of bronchi.
 - On blood pressure: decrease of blood pressure
 - On heart: decrease of HR, contractility and automaticity >> decrease of cardiac work

- ***Classes of β-blockers:***

1. Non-selective:
- **Propranolol**
- **sotalol**
- **Carvedilol** (has additional α-blocking activity)

2. β_1-Selective: (*there's no complete selectivity they may act on other beta receptors)*
- **bisoprolol**
- **atenolol**
- **nebivolol**

- ***Medical uses:***

1. Treatment of hypertension
2. Treatment of Angina pectoris
3. Treatment of congestive HF
4. Class II antiarhythmics
5. Mitral valve prolapsed (MVP)
6. Prophylactic in Migraine
7. Essential tremors and to control tremors & tachycardia with anxiety and hyperthyroidism
8. Prevention of variceal bleeding
9. Acute aortic dissection
10. Hypertrophic obstructive cardiomyopathy
11. Marfan syndrome (treatment with propranolol slows progression of aortic dilation and its complications)

- ***Side effects:***

1. Chest: bronchospasm
2. Heart: bradycardia, hypotension, heart block
3. Others: fatigue, reversible impotence, masking signs of hypoglycemia in diabetes



- ***Preparations and trade names:***

1. Propranolol**: Inderal & indolol 10, 40 mg**

لو لقيت روشتة كبد فيها اندرال تعرف ان العيان عنده portal HTN بالمضاعفات بتعته اللي هي
Oesophageal varices, splenomegaly & congestive gastropathy
في ناس كتير بيستخدموه قبل امتحانات الشفوي والامتحانات عموما ☺



2. Bisoprolol: **concor & bistol 2.5, 5, 10 mg**
 usually once daily

دايما هتلاقيه في روشتات الذبحة وجلطات القلب
شكل القرص مميز جدا على شكل قلب والوانه مميزة جدا ال ٢,٥ لونه ابيض وال ٥ لونه بني فاتح او عسلي وال ١٠ لونه روز او بينك



3. Atenolol: **tenormin, ateno, blokium 25, 50, 100 mg**

دائما لا يستخدم كاول دواء لعلاج ارتفاع الضغط ويستخدم مع ادوية اخرى
من اشهر استخداماته هو ال pregnancy induced HTN







4. : **dilatrol, carvipress, 1.25, 6.25, 12.5, 25 mg**

اشهر استخدام للكارفيديلول هو حالات ال Congestive heart failure
ولكن استخدامه بيكون بشروط معينة وهي ان العيان يكون
chronic HF – NYHA class II or III – start with 1/8 of the target dose and increase the dose gradually every 1-2 weeks to reach the target dose which is 25-50 mg of carvedilol daily



Calcium Channel Blockers

- **Mechanism of action:**

 - Calcium channel blockers work by blocking voltage-gated calcium channels (VGCCs) in tissues in which depolarization depends on calcium influx rather than sodium influx e.g. cardiac muscle and blood vessels.
 - This decreases intracellular calcium leading to a reduction in muscle contraction.
 - On blood vessels: arteriolar VD (not venous) >> decrease of total peripheral resistance & after load
 - On heart: -ve inotropic, -ve chronotrpic & decrease AV conduction >> decrease of cardiac output & slow the heart rate

- **Classes of CCBs:**

1. **Dihydropyridine:**

- are often used to reduce systemic vascular resistance and arterial pressure, but are not used to treat angina because the vasodilation and hypotension can lead to reflex tachycardia.
- with the exception of amlodipine, nicardipine, and nifedipine, which carry an indication to treat chronic stable angina as well as vasospastic angina
- Dihydropiridine calcium channel blockers can worsen proteinuria in patients with nephropathy
- Members are: ***amlodipine, nifedipine, nicardipine, lacidipine, nimodipine, felodipine, …etc***

2. Non-dihydropyridine:

 a) ***Phenylalkylamine:***
 are relatively selective for myocardium, reduce myocardial oxygen demand and reverse coronary vasospasm, and are often used to treat angina.

- They have minimal vasodilatory effects compared with dihydropyridines and therefore cause less reflex tachycardia, making it appealing for treatment of angina, where tachycardia can be the most significant contributor to the heart's need for oxygen.
- Therefore, as vasodilation is minimal with the phenylalkylamines, the major mechanism of action is causing negative inotropy.
- The representative of this group is ***Verapamil***

b) Benzothiazepine:

- are an intermediate class between phenylalkylamine and dihydropyridines in their selectivity for vascular calcium channels.
- By having both cardiac depressant and vasodilator actions, benzothiazepines are able to reduce arterial pressure without producing the same degree of reflex cardiac stimulation caused by dihydropyridines.
- The representative of this group is ***Deltiazem***

- **Medical uses:**
 - Treatment of hypertension
 - Treatment of angina pectoris and IHD
 - They are class 4 anti-arrhythmic drugs specially in ttt of atrial flutter and AF

- **Side effects:**
 - Headache & flushing
 - Hypotension & aggravation of HF
 - Reversible oedema of lower limbs
 - Bradycardia with verapamil & deltiazem
 - Tachycardia with nifedipine
 - Constipation
 - Gingival overgrowth

- **Preparations and trade names:**

 - Amlodipine: 5 or 10mg once daily
 Norvasc, alkapress, regcor, vasopine, …etc







- Nifedipine: 10, 20, 30 mg
 Epilat, Epilat retard, adalat, adalat LA, …etc



- Verapamil: 40, 80, 120, 240 mg
 Isoptin, veratens, cardiomil SR, ….etc



- Deltiazem: 60, 90, 120, 200, 240, 300 mg
 Altiazem, delay-tiazem SR, …etc









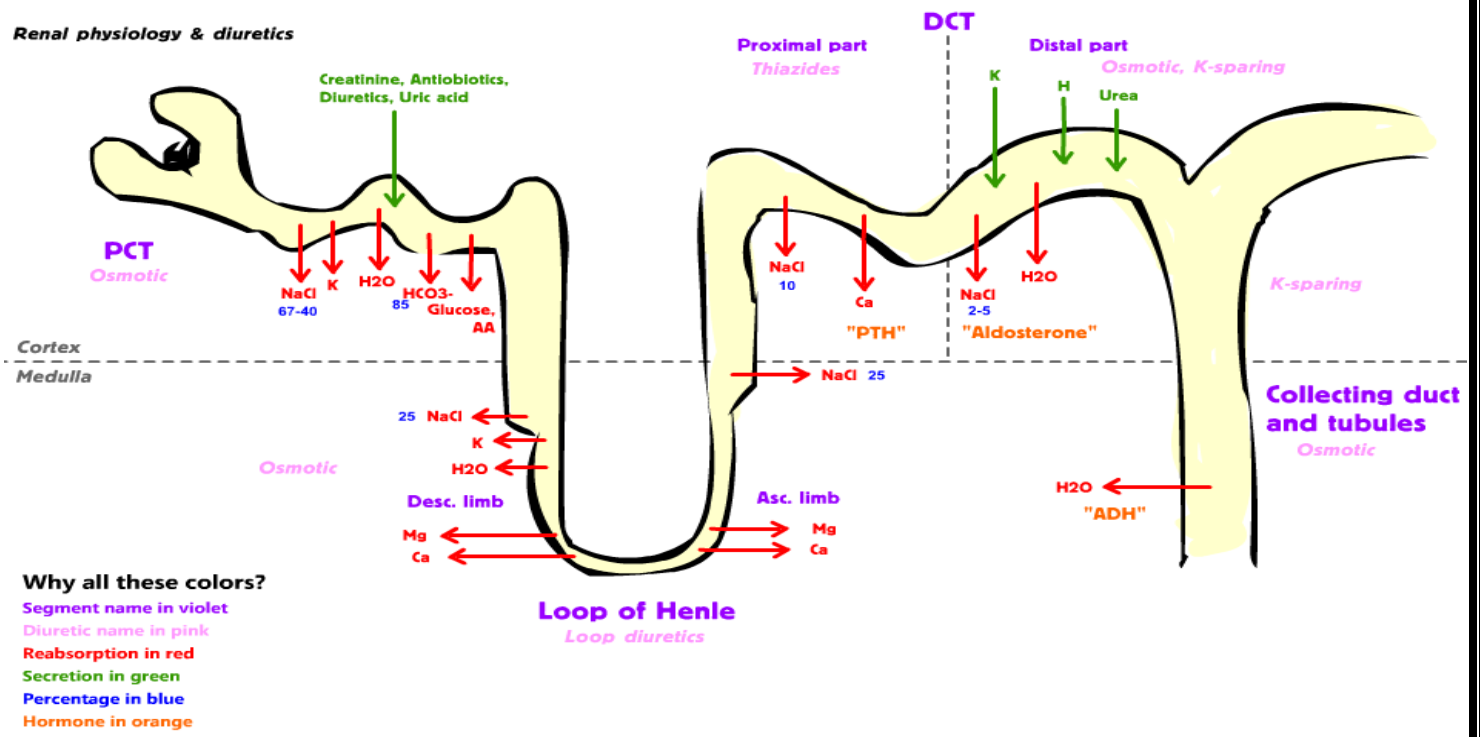
Diuretics

هنستعرض هذه المجموعة بشيء من الاجمال في الاول وبعد كده هنتكلم عن اهم المجموعات فيها بشيء من التفصيل
وتعتبر المجموعة دي من المجموعات المهمة جدا والمتعددة الاستخدامات ...

- ***What we mean by diuretic:***
 A **diuretic** provides a means of forced diuresis which elevates the rate of urination

- ***Categories of diuretic and their site of action:***

1. High ceiling loop diuretics: Act on loop of Henle
2. Low ceiling thiazide diuretics: Act on proximal part of DCT
3. Potassium sparing diuretics: Act on distal part of DCT and collecting duct
4. Carbonic anhydrase inhibitors: Act on PCT
5. Osmotic diuretics: Act on many sites of nephron as illustrated on the diagram
6. Natriuretic peptides:
 - Afferent arteriolar dilatation & efferent arteriolar constriction >> ++ GFR
 - Natriuresis
 - Peripheral arteriolar and venous dilatation



I. High ceiling loop diuretics: [the most potent diuretics]

- ***Mechanism of action:***
 - Loop diuretics act on the Na^+-K^+-$2Cl^-$ cotransporter in the thick ascending limb of the loop of Henle to inhibit sodium and chloride reabsorption.
 - This is achieved by competing for the Cl^- binding site.
 - Because magnesium and calcium reabsorption in the thick ascending limb is dependent on sodium and chloride concentrations, loop diuretics also inhibit their reabsorption.
 - By disrupting the reabsorption of these ions, loop diuretics prevent the urine from becoming concentrated and disrupt the generation of a hypertonic renal medulla.
 - Without such a concentrated medulla, water has less of an osmotic driving force to leave the collecting duct system, ultimately resulting in increased urine production.
 - Loop diuretics cause an increase in the renal blood flow by this mechanism. This diuresis leaves less water to be reabsorbed into the blood, resulting in a decrease in blood volume.
 - The collective effects of decreased blood volume and vasodilation decrease blood pressure and edema.
- ***Medical uses:***
 1. Heart failure
 2. Hypertension
 3. Liver cirrhosis
 4. Renal impairment & nephritic syndrome
- ***Members of the group and trade names:***



 1. Frusemide: اشهرهم واكثرهم استخداما
 - Most famous trade name is **lasix 40mg** (last six hrs. regarding duration of action)
 - دائما لا توصف مدرات البول للمريض في المساء لانه مش هينام
 - الجرعة المعتادة للازكس قرص صباحا على الريق او قرص صباحا وقرص عصرا حسب الحال
 - في اقراص من اللازكس تركيزها ٥٠٠ مجم ودي بتستخدم في الحالات الحرجة في الرعايات
 - بلاش تستخدم اللازكس امبول في انك تنزل الضغط العالي بتاع العيان في الاستقبال واستخدم قرص كابوتن تحت اللسان
 - نظرا لان اللازكس كغيره من مدرات البول بيقلل نسبة البوتاسيوم في الدم فبيتم تعويض ده بعدة طرق
 اما اضافة الداكتون معاه عشان نحافظ على البوتاسيوم ونزود قوة ادرار البول
 Potassium M syp or slow-K 600mg او عن طريق استخدام الادوية اللي بتزود الجسم بالبوتاسيوم زي
 او عن طريق استخدام اللازكس المضاف عليه بوتاسيوم زي
 Octosemide-K (frusemide 40mg + KCL 600mg)

2. Bumetanide:
- Bumetanide is 40 times more potent than furosemide (for patients with normal renal function).
- **Trade names** are **burinex or edemex 1mg**



3. Torsemide:
- Compared to other loop diuretics, torasemide has a more prolonged diuretic effect than equipotent doses of furosemide and relatively decreased potassium-loss.
- Not proven to be ototoxic
- **Trade names** are **examide or torseretic 5,10,20mg**





- ***Side effects:***
1. Hypokalemia >> ppt digitalis toxicity
2. Hypochloremic alkalosis >> may lead to tetany
3. Hyponatremia
4. Hypomagnesemia
5. Hyperuricemia >> avoid in gout
6. Hyperglycema
7. Hyperlipidemia
8. Ototoxic

II. Low ceiling thiazide diuretics:

- ***Mechanism of action:***
 - Inhibition of reabsorption of sodium (Na^+) and chloride (Cl^-) ions from the distal convoluted tubules in the kidneys by blocking the thiazide-sensitive Na^+-Cl^- symporter.
 - Thiazide diuretics also increase calcium reabsorption at the distal tubule. This action is augmented by parathyroid hormone

- ***Medical uses:***
 1. Hypertension (they are one of the 1st drugs of choice in ttt of HTN)
 2. Heart failure
 3. Liver cirhosis
 4. Due to its ability to lower urinary calcium excretion and therefore increasing blood levels of calcium it can be used in: Renal calcium calculi, osteoporosis (also stimulate osteoblast differentiation and bone mineral formation by unknown mechanism)

- ***Side effects:***
 1. Hypokalemia >> ppt digitalis toxicity
 2. Hypochloremic alkalosis >> may lead to tetany
 3. Hyponatremia
 4. Hypomagnesemia
 5. Hyperuricemia >> avoid in gout
 6. Hyperglycema
 7. Hyperlipidemia
 8. Hypercalcemia

- ***Members of the group and trade names:***
 1. Hydrochlorothiazide (HCT):
 - **Trade names** are **Hydretic or hydrex 25**



 2. Metolazone:
 - **Trade name** is **metenix 5mg**
 - Used in CRF in comination with loop diuretics

 3. Indapamide:
 - **Trade names** are **Natrilix SR 1.5mg, diurex 2.5mg**
 - reduce stroke and all cause mortality when given people over the age of 80 for the treatment of hypertension.



to

III. Potassium sparing diuretics:

- They are weak diuretics compared to other groups
- They are used with other groups to gain two benefits:
 1. Synergistic effect of diuresis
 2. Retention of potassium for prevention of hypokalemia caused by loop and HCT

- ***Mechanism of action:***
 - These are diuretics which do not promote the secretion of potassium into the urine
 - They are competitive antagonists that either compete with aldosterone for intracellular cytoplasmic receptor sites, or directly block sodium channels
 - According to the mechanism they are classified into 2 classes:
 1. Aldosterone antagonists:
 - spironolactone, which is a competitive antagonist of aldosterone.
 - Aldosterone normally adds sodium channels in the principal cells of the collecting duct and late distal tubule of the nephron.
 - Spironolactone prevents aldosterone from entering the principal cells, preventing sodium reabsorption.
 2. Epithelial sodium channel blockers: amiloride and triamterene.

- ***Members of the group and trade names:***
 1. Spironolactone: الاشهر والاكثر استخداما
 - **Trade name** is **aldactone 25,100mg**
 - Used also in some cases to gain its antiandrogenic effect. It is frequently used to treat a variety of cosmetic conditions in which androgen hormones play a role, including hirsutism, androgenic alopecia, acne, and seborrhea in females.



 2. amiloride and triamterene are combined with other duretics

- ***Side effects***:
 1. Hyperkalemia & metabolic acidosis
 2. Gynecomastia with prolonged use

IV. Carbonic anhydrase inhibitors:



- Inhibit the enzyme carbonic anhydrase which is found in the proximal convoluted tubule.
- This results in several effects including bicarbonate retention in the urine, potassium retention in urine and decreased sodium absorption.
- Drugs in this class include <u>acetazolamide</u> (**cidamex**), It is used for glaucoma.

V. Osmotic diuretics:

Compounds such as <u>mannitol</u> are filtered in the <u>glomerulus</u>, but cannot be reabsorbed. Their presence leads to an increase in the osmolarity of the filtrate. To maintain osmotic balance, water is retained in the urine.

VI. Natriuretic peptides:

- Afferent arteriolar dilatation & efferent arteriolar constriction >> ++ GFR
- Natriuresis
- Peripheral arteriolar and venous dilatation

VII. Preparations containing diuretics combination:

1. Frusemide + spironolactone >> **lasilactone 50,100mg**
2. Spironolactone + HCTZ >> **spirozide, aldactazide**
3. Amiloride + HCTZ >> **moduretic**
4. Amiloride + HCTZ + atenolol>> **atenoretic**
5. Xipamide (like HCTZ) + triametrene >> **epitens**









Combination (multi-ingredient) antihypertensive agents

- دي مجموعة من ادوية الضغط واللي مش بيتم البدء بيها من اول خطوة في علاج الضغط وانما بتمثل زي ما بيقولوا combo tablets في الخطوات اللي بعد كده في علاج الضغط لما تيجي تستخدم كذا دوا
- يعني مثلا لو هتدي عيان ACE-I + ARB + Diuretic بدل ما العيان ياخد ٣ اقراص فممكن نديله ACE-I combination + ARB يعني هياخد قرصين ب ٣ مجموعات وهكذا ...
- هنستعرض مع بعض اهم واشهر الاسماء في هذه المجموعة

- ***ACE-I combinations***:

1. Captopril + HCTZ >> **capozide**
2. Captopril + indapamide >> **normaten**
3. Enalapril maleate + HCTZ >> **ezapril-Co**
4. Lisinopril + HCTZ >> **sinopril Co or zestoretic**
5. Ramipril + HCTZ >> **tritace comp LS**
6. Perindopril + indapamide >> **Bipreterax, preterax**
7. Fosinopril + HCTZ >> **monozide**









- ***ARBs combinations:***

1. Losartan K + HCTZ >> **amosar forte, losar plus, modazar, kanzar-H, …etc**
2. Valsartan + HCTZ >> **Co-Diovan, Co-Tareg**
3. Olmesartan + HCTZ >> **erastapex plus**
4. Telmisartan + HCTZ >> **Micardis Plus**
5. Irbesartan + HCTZ >> **CoAprovel, X-Tension Plus**
6. Candesartan + HCT >> **Atacand Plus**









- ***Beta blockers combinations:***

1. Bisoprolol + HCTZ >> **concor plus**
2. Atenolol+ chlorothalidone >> **blokium Diu**
3. Carvedilol + HCTZ >> **Co-Dilatrol**





- ***CCB combinations:***

1. Amlodipine + benzapril Hcl >>> Amlo-ACE 5/10
2. Verapamil + trandolapril >> Tarka
3. Amlodipine + valsartan >> Exforge
4. Felodipine + metoprolol >> Logimax
5. Nifidipine + Atenolol >> tenolat SR

- ***Multi-ingredient combinations***:

1. Reserpine + clopamide + dihydroergocristine

Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: hypertension & dyslipidemia Unit:

℞ Capoten 25mg tab

1/4 كل 8 ساعات قبل الاكل بساعة يوميا

R/ Aspocid 75mg tab



قرصين بعد الغداء يوميا

R/ Ator 20mg tab

قرص بعد العشاء بساعتين يوميا

(ممكن يتاخد في اي وقت لانه طويل المدى)

Signature

Drugs used in hypotension

لازم قبل ما تستخدم اي دوا من الادوية دي ان العيان بيعاني من الضغط الواطي لان في ناس بيبقى ضغطهم الطبيعي انه واطي خاصة في البنات
وكمان اتاكد ان العيان ضغطه واطي في كذا قياس مش من مرة واحدة اقول ده عيان ضغطه واطي
وزي ما الجملة الشهيرة بتقول **No symptoms no treatment**

كمان مهم جدا انك تتاكد من سبب ان ضغط العيان واطي يعني لو في مرض معين نعالجه او لو بياخد دوا معين نوقفة والا لو اديت علاج يرفع الضغط من غير ما تعالج السبب هتكون بتعالج **symptomatic**

- ***Heptaminol:***
 - ***Mechanism:***
 1. Strengthen the systolic contraction of the myocardium
 2. Peripheral vasoconstriction
 3. Increase coronary blood flow
 - ***Preparations:*** **Corasore 150mg tab and drops**



- ***Etiefrine HCl:***
 - ***Mechanism:***
 1. Sympathomimetic agent, has high affinity for alpha and beta-2 receptors
 2. Increase cardiac contractility >> ++ stroke volume
 3. ++ venous pressure
 - ***Preparations:***



1. **Effortil 5mg tab and 7.5mg drops**
 (1-2 tab tds & 10-20 drops tds)



2. **Vascon 5mg tab and vascon 10mg drops**

- ***Midodrine:***
 - ***Mechanism:***
 1- Sympathomimetic agent with selective alpha agonist activity
 2- Peripheral vasoconstrictor only with no direct cardiac stimulatory effect and not cause postural hypotension
 - ***Preparations:***
 Midodrine 25mg tab and 10mg drops (1 tab or 5-10 drops 2-3 times daily)

- ***Fludrocortisone:***
 - Not used as 1st drug in hypotension and used only in severe cases
 - Used mainly in adrenal insufficiency as replacement therapy
 - **Trade name** is **Astonin-H 0.1mg tab**



Hints on anticoagulant Drugs

- ***Introduction:***
 - prevents coagulation (clotting) of blood.
 - prevents deep vein thrombosis, pulmonary embolism, myocardial infarction and stroke.
 - Some anticoagulants are used in medical equipment, such as test tubes, blood transfusion bags, and renal dialysis equipment.

- ***Heparin:***
 - **Mechanism of action:**
 - Accelerate the inhibitory effect of Antithrombin III on thrombin and factor X
 - LMWH or **clexane** is widely used as it has less side effects and doesn't need monitoring
 - Antidote is protamine sulphate



- ***Warfarin:***
 - **Mechanism of action**
 - Warfarin inhibits the vitamin K-dependent synthesis of biologically active forms of the calcium-dependent clotting factors II, VII, IX and X, as well as the regulatory factors protein C, protein S, and protein Z

 - ***Medical uses:*** as 2ry prevention for further thrombosis in thrombotic diseases
 1. AF & artificial valves
 2. MI
 3. DVT
 4. Pulmonary embolism

 - Preparations:
 - **Marevan 1,3,5 mg**



الالوان مهمة امجم بني ٣مجم ازرق ٥مجم بينك

 - Starting dose usually 5mg once daily
 - Maintenance dose is according to the target INR which is different according to the underlying condition
 - The usual target of INR is 2-3 in many cases

 - ***Side effects:***
 1. The most famous is hemorrhage
 2. Cross the placental barrier so it is contraindicated during pregnancy
 - ***Interactions:***
 1. Leafy vegetables which is rich in vitamin K antagonise marevan making the adjustment of the dose very difficult
 2. Metronidazole and macrolides potentiate its action

Hints on antihemorrhagic drugs

- ***Etamsylate:***
 - Acts selectively on capillary wall and rapidly normalize its resistance and permeability so it has anthemorrhagic and capillary protective action
 - Prophylaxis and control of capillary bleeding of different etiology, including: menorrhagia and metrorrhagia without organic pathology, after trans-urethral resection of the prostate, hematemesis, melena, hematuria, epistaxis
 - **Trade name** is **dicynone, hemostop 250 and 500 mg tabs and amp.**





- ***Phytominadion (Vit K):***
 - Essential for clotting factors II,VII,IX,X
 - Used in ttt and prevention of He due to Vit K deficiency specially with liver diseases
 - **Trade names** are **cona-adion, konakion, phytomenadione** يجب مضغ الاقراص قبل البلع
- ***Tranexamic acid:***
 - Inhibits activation of plasminogen into plasmin in the fibrinolytic cycle
 - Used in many cases e.g. trauma, uterine bleeding, cardiac & ortho surgeries, dental extraction, GI bleeding, hemophilia ….etc
 - **Trade names** are **Kapron, cyclokapron, tranex & bledex**
 - CI in patient with active intravascular clotting because of the risk of thrombosis



Hints on antiplatelet drugs

- ***Introduction:***
 - They're group of drugs that interfere with platelet aggregation through various mechanisms so they can inhibit thrombus formation
 - They are effective in the arterial circulation, where anticoagulants have little effect.
 - They are widely used in primary and secondary prevention of thrombotic cerebrovascular or cardiovascular disease.

- ***Classes:***
 1. Irreversible cyclooxygenase inhibitors: Aspirin
 2. Adenosine diphosphate (ADP) receptor inhibitors: Clopidogrel (Plavix)
 3. Phosphodiesterase inhibitors: Cilostazol (Pletal) >> usually used as anticlaudicant and in peripheral vascular diseases(VD + antiplatelet effect)
 4. Adenosine reuptake inhibitors: Dipyridamole (Persantine) >> usually used in sombination with aspirin (not alone) in 2ry prevention of stroke

I. Aspirin: (acetylsalicylic acid)

- ***Mechanism of action:***
 1. Irreversible inhibition of cyclooxygenase enzyme required for PGs and TXs formation
 2. Low doses can inhibit TX-A2 interfering with platelet aggregation
 3. Inhibition of COX-1 (PGs for inflammation) & COX-2 (PGs for gastric mucosa) >> so it has antiinflammatory effect with GI upset

- ***Medical uses:***
 1. treatement of Pain, Headache, fever
 2. treatement of inflammatory diseases e.g. Rheumatic fever
 3. Prevention of heart attacks and strokes
 4. Coronary and carotid arteries, bypasses and stents

- ***Preparations:***
 # it has different trade names with different concentrations
 # low concentrations are used to gain the antiplatelet effect (75-81mg)
 # high concentrations are used to gain the analgesic, antiinflammatory, antipyretic effect (325mg)
 # To gain the antiplatelet effect the loading dose is 300mg (4 tabs) then the maintenance is 75-81mg daily (عادة بيتكتب قرص او قرصين يوميا بعد الغداء لتقليل تاثيره على المعدة)
 1. **Aspocid, aggrex 75mg**







2. **Juspirin 81 mg**
3. **Asprotect 100mg**
4. **Aspocard 150mg**
5. **Rivo ped 162**
6. **Aggrex 250mg, aspirin or aspocid 300mg, ecoprin 325mg**

- ***Side Effects:***
 1. GIT Disturbance and erosions
 2. Prolonged Bleeding Time
 3. Salicylate intolerance

- ***Contraindications:***
 1. Hemophilia
 2. GIT disturbances and ulcers
 3. Kidney Diseses, hyperuricenia and gout
 4. G6PD
 5. In chidren up to 15 years old as a treatment of common cold and influenza as it is linked to Reye's Syndrome

II. Clopidogrel:

- ***Mechanism of action:***
 - Adenosine diphosphate (ADP) receptor inhibitor
 - The blockade of this receptor inhibits platelet aggregation by blocking activation of the glycoprotein IIb/IIIa pathway.
 - The IIb/IIIa complex functions as a receptor mainly for fibrinogen and vitronectin but also for fibronectin and von Willebrand factor.
 - Activation of this receptor complex is the "final common pathway" for platelet aggregation and is important in the cross-linking of platelets by fibrin.

- ***Medical uses:***
 1. Prevention of vascular ischemic events in patients with symptomatic atherosclerosis
 2. Acute coronary syndrome without ST-segment elevation (NSTEMI),
 3. ST elevation MI (STEMI)
 4. It is also used, along with aspirin, for the prevention of thrombosis after placement of intracoronary stent
 5. As an alternative antiplatelet drug for patients who are intolerant to aspirin.

- ***Preparations:***
 # loading dose is 300mg then one tab of 75mg once daily
 1. **Plavix 75mg 28 tab** (205 L.E.)
 2. **Stroka 75mg 30 tab** (199 L.E.)
 3. **Thrombo 75mg 30 tab** (144 L.E.)
 4. **Clopex 75mg 30 tab** (60 L.E.)
 5. **Myogrel 75mg 10 tab** (48 L.E.)
 6. **Sigmagrel 75mg 20 tab** (20 L.E.)







يعتبر البلافكس من احسن الادوية في المجموعة دي واقواهم من حيث الاكشن بس يعتبر سعره هو المعوق الوحيد لاستخدامه طبعا في فروقات في السعر بين الاسماء التجارية لكن يظل البلافكس هو الاحسن في باقي الاسماء

- ***Side effects:***
 1. Sever neutropenia
 2. TTP
 3. Hemorrhagic disorders specially if combined with other antiplatelets like aspirin
 4. GI disturbance
 5. Rash
 6. Respiratory (infrequent): Upper respiratory infections, rhinitis, shortness of breath, cough
 7. Cardiovascular: chest pain, edema (generalized swelling)
 8. Thrombocytopenia (reduction of platelets, 0.2% severe cases as compared to 0.1% under aspirin)

> ***N.B. In November 2009, the FDA announced that clopidogrel should be used with caution in patients on proton pump inhibitors such as omeprazole and esomeprazole.***

Hints on circulatory disturbance drugs

معظم الادوية في المجموعة دي بتستخدم في الحالات الناتجة من نقص وصول الدم لاجزاء معينة من الجسم نتيجة مشاكل بالاوعية الدموية ونقصد هنا ال peripheral ischemia and cerebral vascular disorders

- ***Betahistine HCL***:
 - **Mechanism:** Histamine antagonist and improves the microcirculation
 - **Uses:** Reduce symptoms of vertigo, tinnitus, Meniere's disease
 - **S.E.** include GI disturbance, headache, skin rash, pruritis
 - **Precautions:**
 - Not given to patients with pheochromocytoma
 - Given cautiously to patients with asthma and peptic ulcer
 - **Preparations:** **betaserc, verserc, microserc, histine 8,16,24mg**
 - **Dosage:** The usual dose is 16mg tab tds with meals



- ***Buflomedil HCL***
 - **Mechanism:** Inhibits alpha receptors, inhibits platelets aggregation, improves RBCs deformability
 - **Indications:**
 1. Peripheral vascular diseases
 2. Chronic vasculopathies of the lower limb
 3. Skin necrosis
 4. Cerebrovascular disorders e.g. Cerebrovascular insufficiency and senile dementia
 5. Vascular disorders e.g. Raynaud's phenomenon and diabetic retinopathy



 - **S.E.** include GI disturbance, headache, skin rash, pruritis, vertigo, syncope and paraesthesia.
 - **Precautions:** Over dose may produce severe hypotension and tachycardia
 - **Preparations:** **vilatol 300, 600 mg**
 - **Dosage:** 300-600mg daily

- ***Cinnarizine: or with domperidone***
 - **Mechanism:** inhibit calcium transport across cell membrane and antihistaminic >> inhibits VC
 - **Uses:** used control of vestibular symptoms of both peripheral and central origin and of labyrinthine disorders such as vertigo, dizziness, tinnitus, nystagmus, nausea & vomiting
 - **S.E. and precautions:** like sedating anti histaminics ncluding CNS manifestations and ant cholinergic manifestations
 - **Preparations:**
 - Cinnarizine: **stugeron, cinnarizine 25,75mg**
 - Cinnarizine + domperidone: **vertigun**
 - **Dosage:** one tabs 2:4 times daily



- ***Isoxuprine:***
 - **Mechanism:** vasodilator, relaxation of uterine smooth muscles & produce positive inotropic effect
 - **Uses:** tocolytic in premature labour, cerebrovascular insufficiency and Raynaud's phenomenon
 - **S.E.:** flushing, hypotension, tachycardia, rash & maternal pulmonary edema
 - **Precautions:** not given immediately post partum or in premature labor if there's infection
 - **Preparations: vascular, duvadilan 20mg**
 - **Dosage :** 20mg 2:3 tmes daily



- ***Naftidrofuryl oxalate:***
 - Vasodilator in ttt of peripheral and cerebral vascular disorders
 - Enhance cellular oxidative capacity so protect cells against the result of ischemia
 - **Trade names** are: **cerebromap, praxilene 200mg**
 - **Dosage**: 1 cap 2:3 times daily
- ***Trimetazidine:***
 - **Mechanism**: Produce anti-ischemic action without affecting blood supply but it acts by maximizing the glucose utilization to produce more ATP
 - **Indications:**
 1. Heart: IHD (angina and MI)
 2. ENT: vertigo and tinnitus
 3. Eye: chorioretinal disorders of vascular origin
 - **Trade names**: **vastrel MR 35mg, metacardia, tricardia, vastrel, vastor 20mg**
 - **Dosage**: one tab 2:3 times daily







- ***Piribedil:***
 - **Mechanism**: dopamine antagonist that increase blood supply to ischemic tissues
 - **Indicatons:**
 1. Treatment of Parkinson's disease (PD), either as monotherapy (without L-DOPA (Levodopa)) or in combination with L-DOPA therapy, in the early stages as well as in the advanced stages of the disease.
 2. Treatment of pathological cognitive deficits in the elderly (impaired attention, motivation, memory, etc.).
 3. Treatment of dizziness in the elderly.
 4. Treatment of retinal ischemic manifestations.
 5. Adjuvant treatment in intermittent claudication due to peripheral vascular disease (PVD) of the lower limbs (stage 2).
 6. Anhedonia and treatment-resistant depression in unipolar and bipolar depressives (*off label*).
 7. Treatment of gait disorders associated to Parkinson disease (no related cause) and other forms of parkinsonism



 - **Side effects:**
 1. GI upset (nausea, vomiting, flatulence) we can add motilium
 2. Orthostatic hypotension or drowsiness may occur, particularly in predisposed individuals
 - **Preparations**: **trivastal 20mg, trivastal retard 50mg**
 - **Dosage**: One tablet daily at the end of the main meal. In severe cases: two tablets daily in two doses.

- ***Pentoxifylline:***
 - **Mechanism:** pentoxifylline improves red blood cell deformability, reduces blood viscosity and decreases the potential for platelet aggregation and thrombus formation.
 - Indications:
 - It is used to treat intermittent claudication resulting from obstructed arteries in the limbs, and vascular dementia.
 - Pentoxifylline improves blood flow through peripheral blood vessels and therefore helps with blood circulation in the arms and legs (e.g. intermittent claudication), and the brain (hence its use in vascular dementia).
 - **Side effects**: nausea, dizziness, headache,flushing, angina, palpitations, cardiac arrhythmias
 - **Precautions**:
 - Not used in cerebral he and acute MI
 - Used cautiously in IHD and hypotension
 - You should reduce the dose in hepatic and renal impairment



 - **Preparations: Trental, pexal, pental 400mg**

Hints on ttt of hyperlipidemia and antihyperlipidemics

- ***What we mean by hyperlipidemia?***
 - Elevated LDL , triglycerides, or both of them

- ***Plan of treatment:***

A. Life style modification:
- Control of diet
- Regular exercise

B. Antihyperlipidemics:

1. **Statins:**

- ***Mechanism of action:***
 - They are HMG-CoA reductase inhibitors so they decrease synthesis of cholesterol
 - They increase LDL & VLDL uptake from circulation by hepatocytes
 - Statins exhibit action beyond lipid-lowering activity in the prevention of atherosclerosis.
 The ASTEROID trial showed direct ultrasound evidence of atheroma regression during statin therapy.
 Researchers hypothesize that statins prevent cardiovascular disease via four proposed mechanisms:
 a. Improve endothelial function
 b. Modulate inflammatory responses
 c. Maintain plaque stability
 d. Prevent thrombus formation

- ***Preparation***s:

Statin Equivalent Dosages						
% LDL Reduction (approx.)	Atorvastatin	Fluvastatin	Lovastatin	Pravastatin	Rosuvastatin	Simvastatin
10-20%	--	20 mg	10 mg	10 mg	--	5 mg
20-30%	--	40 mg	20 mg	20 mg	--	10 mg
30-40%	10 mg	80 mg	40 mg	40 mg	5 mg	20 mg
40-45%	20 mg	--	80 mg	80 mg	5–10 mg	40 mg
46-50%	40 mg	--	--	--	10–20 mg	80 mg*
50-55%	80 mg	--	--	--	20 mg	--
56-60%	--	--	--	--	40 mg	--
* 80mg dose no longer recommended due to increased risk of rhabdomyolysis						
Starting dose						
Starting dose	10–20 mg	20 mg	10–20 mg	40 mg	10 mg; 5 mg if hypothyroid, >65 yo, Asian	20 mg
If higher LDL reduction goal	40 mg if >45%	40 mg if >25%	20 mg if >20%	--	20 mg if LDL >190 mg/dL (4.87 mmol/L)	40 mg if >45%
Optimal timing	Anytime	Evening	With evening meals	Anytime	Anytime	Evening

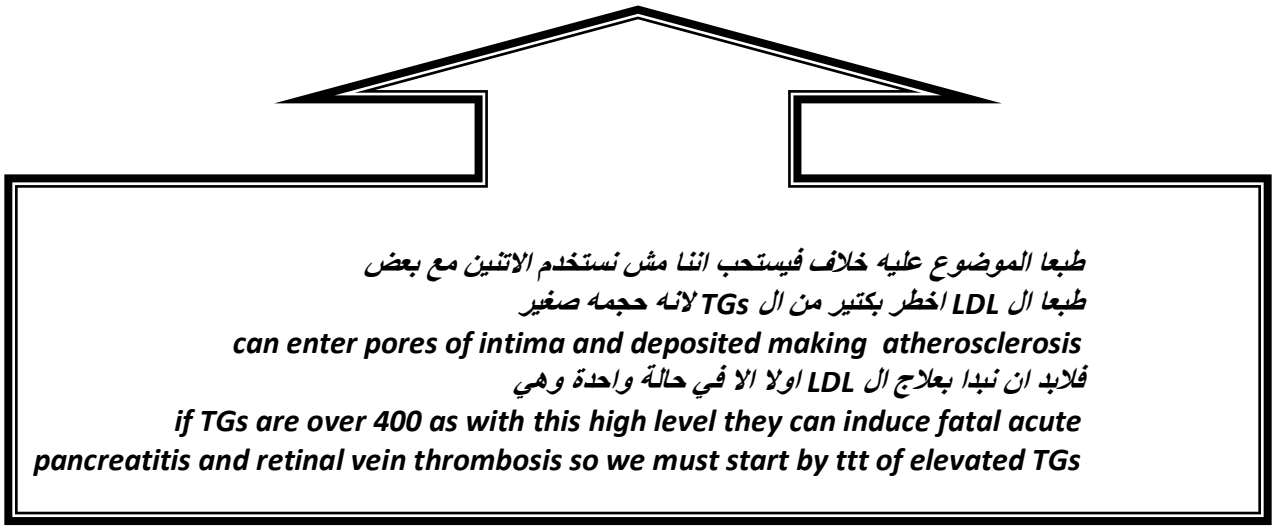
- The most famous trade names are **Lipitor and Ator**
- R/ ator 20mg tab قرص بعد العشاء بساعتين
- Usually at night as cholesterol synthesis appears to occur mostly at night. this important with short-acting statins like simvastatin but in long acting statins like atorvastatin they can be taken at anytime of the day





- ***Side effects:***
 - Reversible increase of liver enzymes
 - Myositis and rhabdomyolysis
 - Statins may slightly increase the risk of diabetes

- ***Drug interactions:***
 - Fibrates increase the risk of rhabdomyolysis
 - Some authors suggest that not all fibrates make that drug interaction. It can only occur with Gemfibrizole (lopid).
 They also recommended the usage of fibrates and statins with close monitoring of liver enzymes and creatine kinase.



2. Ezetimibe:

- ***Mechanism of action:***
 - Decrease intestinal absorption of cholesterol
 - --- LDL
- ***Preparations***: **cholstop , choletimb 10mg**
- ***Side effects:***
 - Reversible increase of liver enzymes
 - Myositis and rhabdomyolysis
 # there is combination of Ezetimibe/simvastatin called INEGY to gain both benefits of the drugs.
 # Recent studies showed that combination of niacin with statin is superior to Ezetimibe/simvastatin combinaton in decreasing arterial wall thickness and LDL.
 # Recent studies showed also that ezetimibe increase the arterial wall thickness which worsen the atherosclerosis although it decreases LDL
 # So ezetimibe is not recommended as 1st line of treatment for elevated LDL

3. Cholestyramine:

- ***Mechanism* of action:**
 - they bind bile acids and sequester them from enterohepatic circulation.
 - Since bile acid sequesterants are large polymeric structures, they are not well-absorbed from the gut into the bloodstream.
 - They - - - LDL



- ***Medical uses:***
 - Adjuvant therapy with statins in ttt of elevated LDL
 - In chronic liver diseases like liver cirhosis to prevent pruritis caused by bile acid deposition in skin
 - Treatment of diarrhea caused by excess bile salts entering the colon rather than being absorbed at the end of the small intestine e.g. after removal of the gall bladder
 - Treatment of hyperthyroidism as an adjuvant therapy by inhibiting the enterohepatic circulation, more L-thyroxine will be lost through defecation, thus lowering body thyroxine levels.
- ***Preparations:***
 Questran, Cholestran sachet كيس على نصف كوب ماء مرة يوميا
- ***Side effects:***
 Nausea, vomiting, constipation and flatulence

4. Fibrates:

- ***Mechanism of action:***
 - +++ lipoprotein lipolysis >> Increased triglyceride-rich lipoproteins (TRL) lipolysis >> -- TGs
 - Induction of hepatic fatty acid (FA) uptake and reduction of hepatic triglyceride production
- ***Medical uses:***
 - Lowering TGs
 - Improve insuline resistance when dyslipidemia is associated with metabolic syndrome
- ***Preparations:***
 - Fenofibrate: **lipanthyl, lpolex**
 - Bezafibrate: **Bezalip Retard**
 - Gemfibrozile: **lopid**



- ***Side effects:***
 ++ *risk of myopathy specially with statins*

5. Niacin (nicotinic acid):

- -- LDL & TGs
- ++ HDL
- Better than ezetimibe when combined to statins as mentioned before.
- S.E. are *headache, diarrhea and flushing*

Hints on vascular insufficiency agents

- ***Diosmin:***
 - ***Action:*** This medicine is a venotonic (it increases venous tone) and a vasculoprotector (it increases resistance in small blood vessels and restores the integrity of cap endothelium).
 - ***Uses***: It is recommended for treating venous circulation disorders (swollen legs, pain, restless legs) and for treating acute hemorrhoidal attack.
 - Side effects: GI disturbances
 - ***Preparations:*** **daflon, dafrex, dioven 500mg**
 - ***Dosage:***
 - For venous insufficiency, the dosage is 2 tablets daily.
 - For acute hemorrhoidal attack, the dosage is 6 tablets daily for 4 days, followed by 4 tablets daily over the next 3 days.







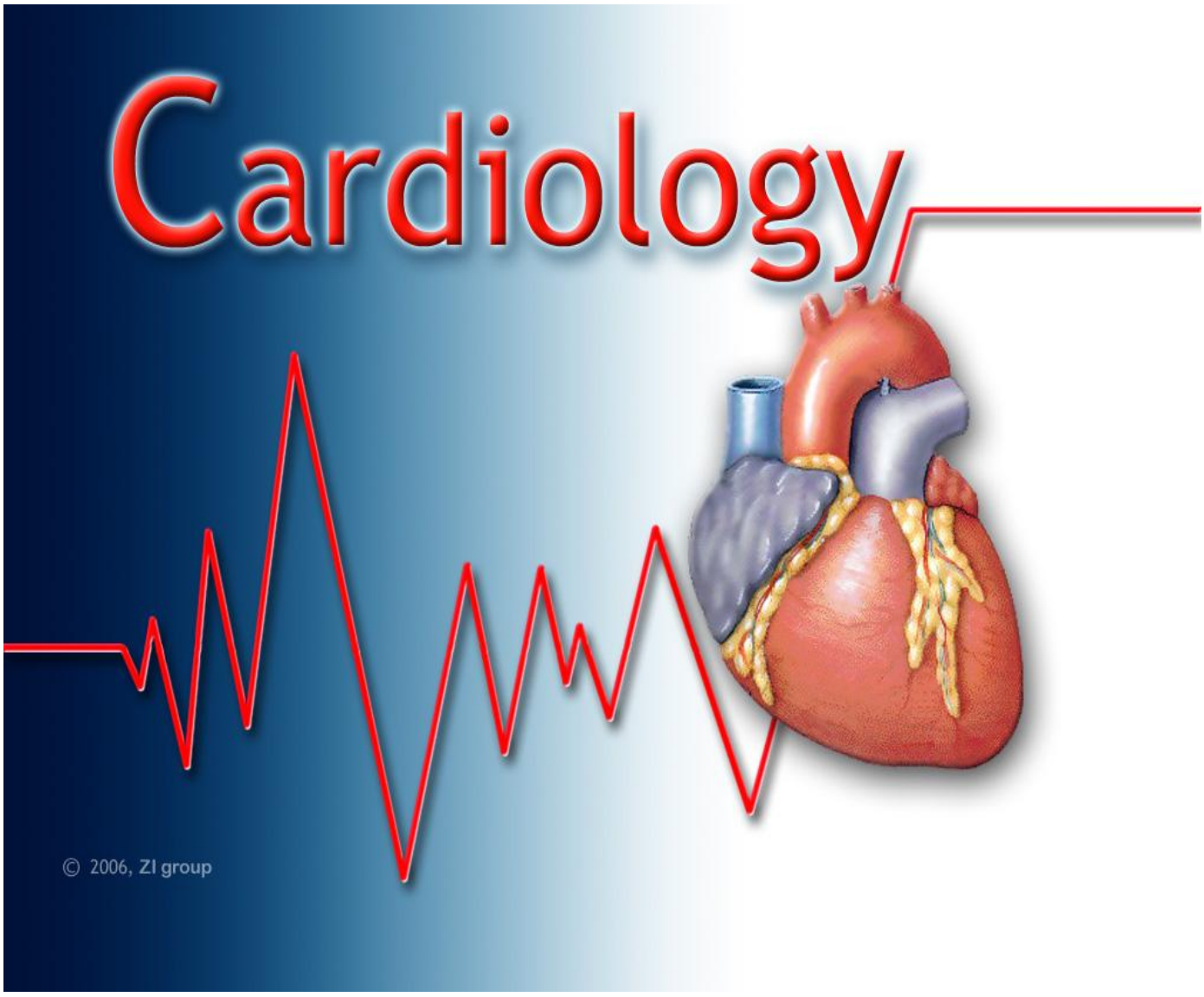
- ***Rutin + vitamin C:***
 - Vit C potentiat the action of rutin and it is the cement of connective tissue
 - As diosmin but also guard against corneal inflammation in DM
 - ***Does*** is 1:2 tab. Tds
 - ***Preparations:*** **Ruta-C, rutalex**



- ***Calcium dobesilate:***
 - Regulate the physiological functions of resistance and permeability of the capillary wall
 - Used in corneal inflammation in DM, venous inflammation, prevention of hge in gyna diseases
 - ***Dose*** is one cap tds with food
 - ***Trade names***: **doxium 250,500mg**



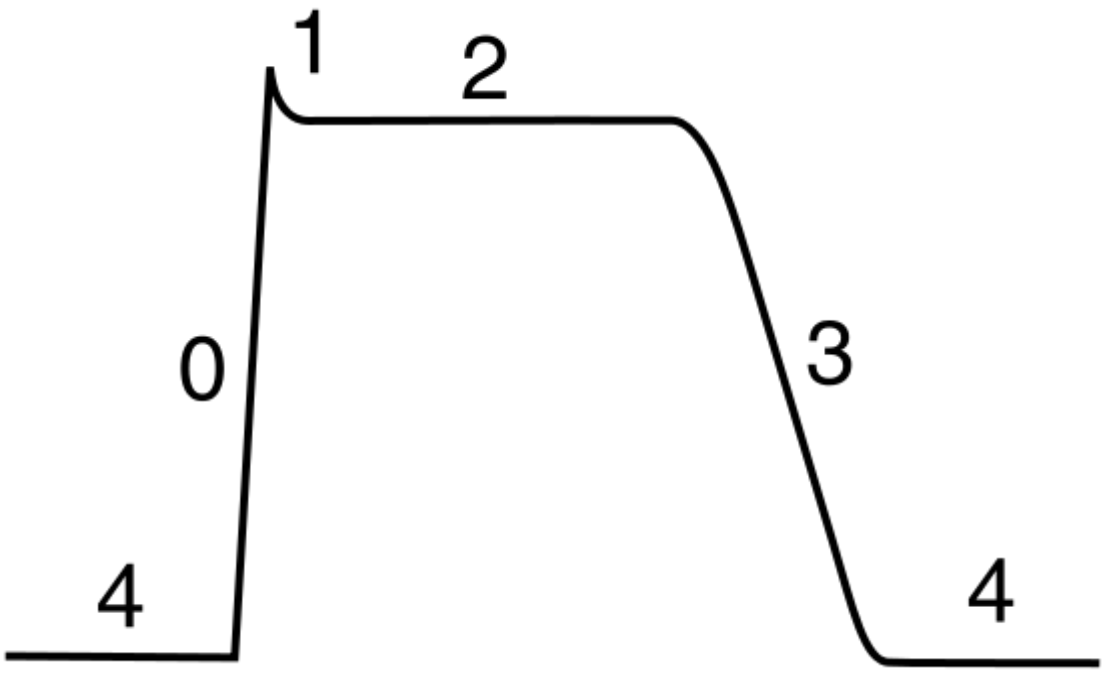
2-Hints on cardiology medicine



Hints on antiarrhythmics

- ***Introduction:***
 a group of pharmaceuticals that are used to suppress abnormal rhythms of the heart (cardiac arrhythmias), such as atrial fibrillation, atrial flutter, ventricular tachycardia, and ventricular fibrillation.

- ***Classes:***
 - There are five main classes in the Singh Vaughan Williams classification of antiarrhythmic agents:
 1. Class I agents interfere with the sodium (Na^+) channel.
 2. Class II agents are anti-sympathetic nervous system agents. Most agents in this class are beta blockers.
 3. Class III agents affect potassium (K^+) efflux.
 4. Class IV agents affect calcium channels and the AV node.
 5. Class V agents work by other or unknown mechanisms.



ومش هنتكلم كتير عنهم لان استخدامهم بيكون بحرص شديد جدا وعن طريق طبيب متخصص في امراض القلب ولكن في جدول جميل جدا مجمعهم كلهم وقايل اشهر استخداماتهم من موسوعة ويكيبيديا

Class	Known as	Examples	Mechanism	Clinical uses in cardiology [1]
Ia	fast-channel blockers-affect QRS complex	• Quinidine • Procainamide • Disopyramide	(Na^+) channel block (intermediate association/dissociation)	• Ventricular arrhythmias • prevention of paroxysmal recurrent atrial fibrillation (triggered by vagal overactivity) • procainamide in Wolff-Parkinson-White syndrome
Ib- Do not affect QRS complex		• Lidocaine • Phenytoin • Mexiletine • Tocainide	(Na^+) channel block (fast association/dissociation)	• treatment and prevention during and immediately after myocardial infarction, though this practice is now discouraged given the increased risk of asystole • ventricular tachycardia • atrial fibrillation
Ic		• Flecainide • Propafenone • Moricizine	(Na^+) channel block (slow association/dissociation)	• prevents paroxysmal atrial fibrillation • treats recurrent tachyarrhythmias of abnormal conduction system. • contraindicated immediately post-myocardial infarction.
II	Beta-blockers	• Propranolol • Esmolol • Timolol • Metoprolol • Atenolol • Bisoprolol	beta blocking Propranolol also shows some class I action	• decrease myocardial infarction mortality • prevent recurrence of tachyarrhythmias
III		• Amiodarone • Sotalol • Ibutilide • Dofetilide • Dronedarone • E-4031	K^+ channel blocker Sotalol is also a beta blocker [2] Amiodarone has Class I, II, III & IV activity	• In Wolff-Parkinson-White syndrome • (sotalol:) ventricular tachycardias and atrial fibrillation • (Ibutilide:) atrial flutter and atrial fibrillation
IV	slow-channel blockers	• Verapamil • Diltiazem	Ca^{2+} channel blocker	• prevent recurrence of paroxysmal supraventricular tachycardia • reduce ventricular rate in patients with atrial fibrillation
V		• Adenosine • Digoxin • Magnesium Sulfate	Work by other or unknown mechanisms (Direct nodal inhibition).	Used in supraventricular arrhythmias, especially in Heart Failure with Atrial Fibrillation, contraindicated in ventricular arrhythmias. Or in the case of Magnesium Sulfate, used in Torsades de Pointes.

Hints on Digoxin

- **Mechanism of action:**

- **Digoxin** binds to a site on the extracellular aspect of the α-subunit of the Na^+/K^+ ATPase pump in the membranes of heart cells (myocytes) and decreases its function.
- This causes an increase in the level of sodium ions in the myocytes, which leads to a rise in the level of intracellular calcium ions, thus raising the calcium concentration in myocardiocytes and pacemaker cells.
- Increased intracellular calcium lengthens phase 4 and phase 0 of the cardiac action potential, which leads to a decrease in heart rate
- Increased amounts of Ca^{2+} also leads to increased contractility, the force of contraction, of the heart.
- There is also evidence that digoxin increases vagal activity, thereby decreasing heart rate by slowing depolarization of pacemaker cells in the AV node. This negative chronotropic effect would therefore be synergistic with the direct effect on cardiac pacemaker cells.

- **Actions:**
 1. Positive inotropic: so ++ cardiac output, -- venous congestion, -- cardiac size
 2. Negative chronotropic: due to direct inhibition of the SAN & vagal stimulation
 3. Increase excitability of the atria and ventricles
 4. Decrease AVN conduction
 5. Slight VD in HF
 6. Mild diuretic effect in HF
 7. ECG changes:
 - Digitalis effect: sagging depression of ST segment, flat or inverted T wave
 - Toxicity: Different types of arrhythmias
- **Medical uses:**
 1. Rapid atrial arrhythmias: AF, atrial flutter, SVT
 2. Heart failure:
 - It is not widely used now in ttt of HF due to prsence of alternatives which have better effect and less side effects
 - It is used in HF if it's accompanied by rapid atrial arrhythmias or after failure of control of HF by other medcations like BB, ACE-I and diuretics
- **Side effects:**
 - The main side effect of digitalis and most important is digitalis toxicity
- **Contraidications:**
 1. Dgitalis toxicity
 2. Ventricular tachycardia
 3. Relatively CI in: incomplete heart block, nodal rhythm, hypertrophic cardiomyopathy

- **Preparation:**
 - **Lanoxin, cardixin 0.25mg**
 - Loading dose: 2 tabs for 5 days
 - Maintenance dose: one tab daily قرص مرة يوميا ماعدا يوم الجمعة
 - We should give the patient drug holiday as digoxin has cumulative effect





- **Drug interactions:-**
 1. verapamil (decreases renal and extrarenal clearance of digoxin, increases digoxin levels, have additive effects in slowing AV)
 2. amiodarone, dronedarone(increase serum digoxin concentrations resulting in clinical toxicity.)
 3. clarithromycin, erythromycin
 4. itraconazole, voriconazole

Hints on Nitrates

- ***Actions:***
 1. Dilate the coronaries
 2. Reduce preload as they're vendilators

- ***Medical uses:***
 1. Treatment of angina pectoris (during and in between attacks)
 2. Treatment of anal fissure

- ***Preparations:***
 1. Isosorbide mononitrate:
 - Used as prophylactc treatment in between the attacks
 - **Trade names** are: **Imdur, effox, monomack 20,40,60mg tab**
 25,50mg cap

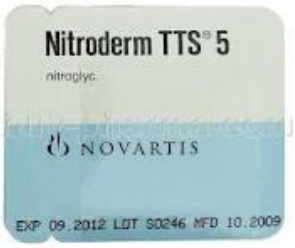




2. Isosorbide dinitrate:
 - Usually used during the attack due to rapid action
 - **Trade names** are: **Dinitra 5,10mg tab isomack 20,40mg cap**



3. Nitroglycerin:
 - May be used during the attack or in between according to the concentration
 - **Trade names** are:
 - **Angised 0.5** (used sublingually durig the attack)
 - **Nitromack Retard 2.5,5mg cap**
 - **Nitroderm-TTS 10,15 patches**
 Deponite NT5,10 patches (1-2 patches daily)





- ***Side effects***:
 1. Severe headache (throbbing)
 2. Tolerance (use the smallest effective dose & allow a nitrate free interval about 8 hrs. daily)

ياخد قرص صباحا ومساءا من الايفوكس وما ياخدش قرص ليلا واحتمالات حدوث وجع الذبحة ضعيف جدا وحتى لو حصل ممكن ياخد قرص داينيترا تحت اللسان

- ***Drug Interactions:***
 1. Sildenafil: exaggerated VD >> syncope or myocardial infarction
 2. N-acetyl cisten & captopril with sustained release mononitrate increase the efficacy of isosorbide mononitrate and exercise time in these patients
 3. Verapamil with sustained release mononitrate >> improve left ventricular function
 4. Other CCBs with mononitrate >> orthostatic hypotension
 5. Propranolol with mononitrate >> decrease in portal blood pressure

***** Nicorandil** nitrate dervative:***

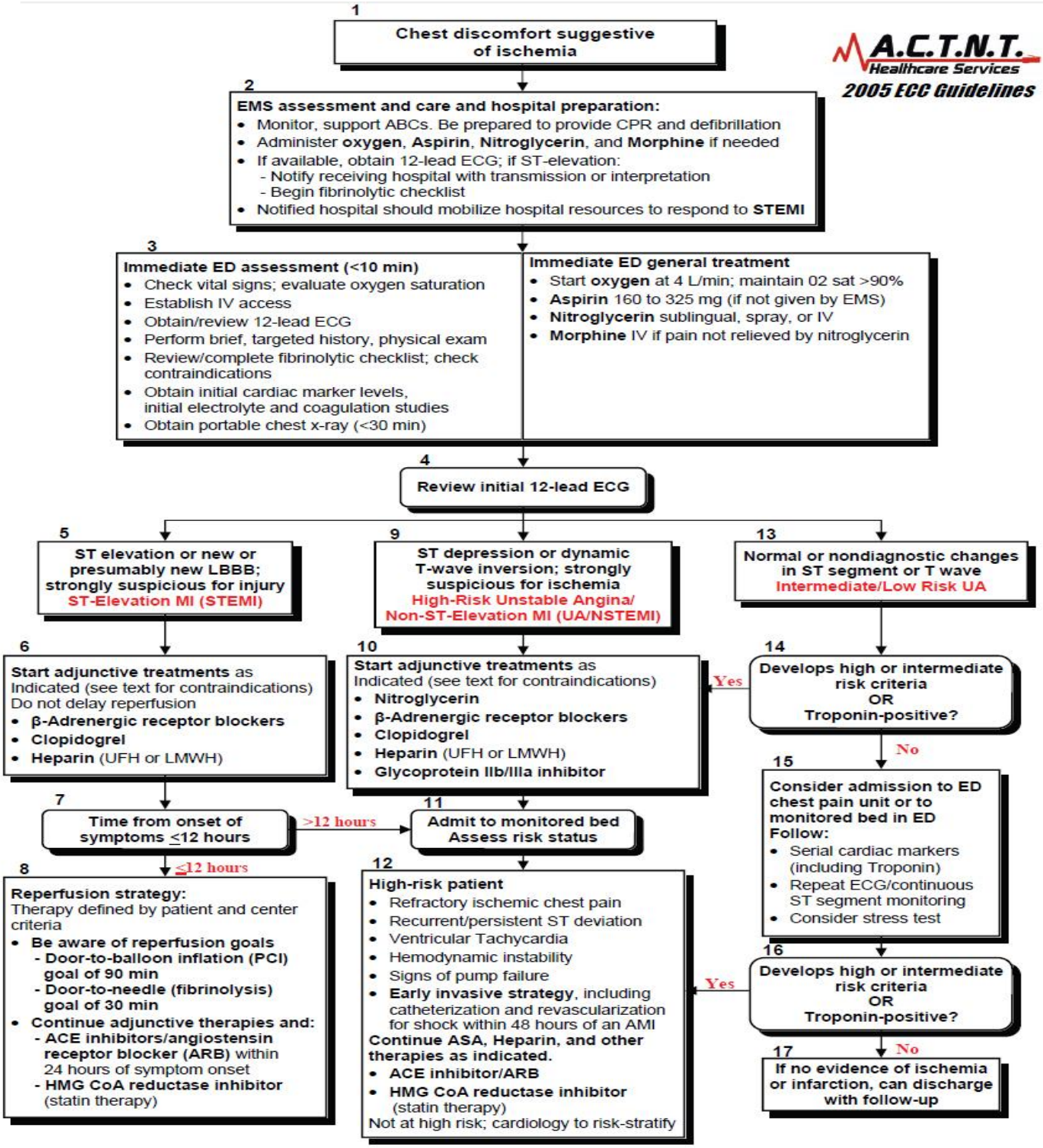
- As nitrates (venodilator) also it is arteriodilator & coronary dilator >> -- preload, -- afterload & improves coronary circulation
- R/ randil (10mg twice daily with max dose 30mg twice daily)
- used if there's no response to nitroglycerin

Hints on ischemic chest pain

- بداية ودا شيء مهم جدا جدا جدا لازم نحط في بالنا حاجة مهمة جدا وبتتنسي مع انها شائعة جدا وهي **pain of cardiac neurosis**
- ده مشهور اكتر في البنات اللي سنهم صغير ةعادة المرافق بيقولك ان في موقف حصل زعلها فحصل كده وده بيكون مالوش علاج غير بس كلمتين للعيانة لرفع معنوياتها وخلاص ☺
- مهم جدا واول خطوة بنعملها لاي عيان داخل بيشتكي من **chest pain** وقبل اي شيء لازم اخد **good history about the pain** وده عشان اعرف هل هو **typical schemic pain** ولا مجرد حاجة نفسية ولا له سبب تاني
- وبما اننا هنركز في موضوعنا على ال **ischemic chest pain of angina or MI** فلازم نكون عارفين ايه هي مواصفات النوع ده من الم الصدر

- ***Criteria of chest pain of cardiac origin due to angina pectoris:***
 1. ***Site:*** diffuse retrosternal
 2. ***Radiation:*** shoulders, arms, forearms (specially the left side)- neck and lower jaw – less commonly back or epigastrium
 3. ***Character:*** crushing, compressing, squeezing, suffocating, heaviness
 4. ***Duration:*** several minutes (if >20 min AMI and UA should be considered)
 5. ***Precipitated by:*** stress, sexual intercourse, cold weather, heavy meals
 6. ***Relieved by:*** rest & sublingual nitrates
 7. ***Associated symptoms:***
 - Dyspnea, palpitation, dizziness
 - Sweating, nausea, vomiting
 - Angor animi
- ***Pain of unstable angina:***
 1. ***Worsening angina:***
 - increased in severity, frequency, duration
 - occurs at rest or with minimal exertion
 - pain of recent onset within 2 months
 - angina resistant to therapy
 2. ***20% of UA will pass to AMI and some consider UA as intermediate syndrome between angina and AMI so the most important drug in that phase is antiplatelet***
- ***Pain of AMI: (diagnosed by typical chest pain - typical ECG - typical enzymes)***
 1. ***Typical:*** as angina but:
 - More severe, more prolonged, more radiating
 - May occur without precipitating factor & not relieved by rest or SL nitrates
 2. ***Atypical:*** snse of indigestion, or atypical location of the pain
 3. ***Absent with*** DM i.e. autonomic neuropathy, elderly patients (silent MI)
- ***Important clues:***
 1. Anti anginal drugs are Nitrates, CCBs, BB >>> usually we start with nitrates
 2. for stable angna add BB or CCBs, if persistent anginal pain on 2 drugs apply triple therapy
 3. for variant angina add CCBs to nitrates
 4. UA the most important is antiplatelets and anticoagulants

The following algorithm shows a brief approach to ischemic chest pain



Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Angina Pectoris Unit:

℞ Plavix 75mg tab

قرص مرة يوميا

R/ Aspocid 75mg tab

قرصين بعد الغداء يوميا

R/ Concor 2.5mg tab

قرص مرة يوميا صباحا

R/ Effox 20mg tab

قرص صباحا ومساءا يوميا

R/ Dinitra 5mg tab

قرص تحت اللسان عند اللزوم

R/ Ator 20mg tab

قرص بعد العشاء بساعتين

Signature

3-Hints on treatment of Diabetes mellitus

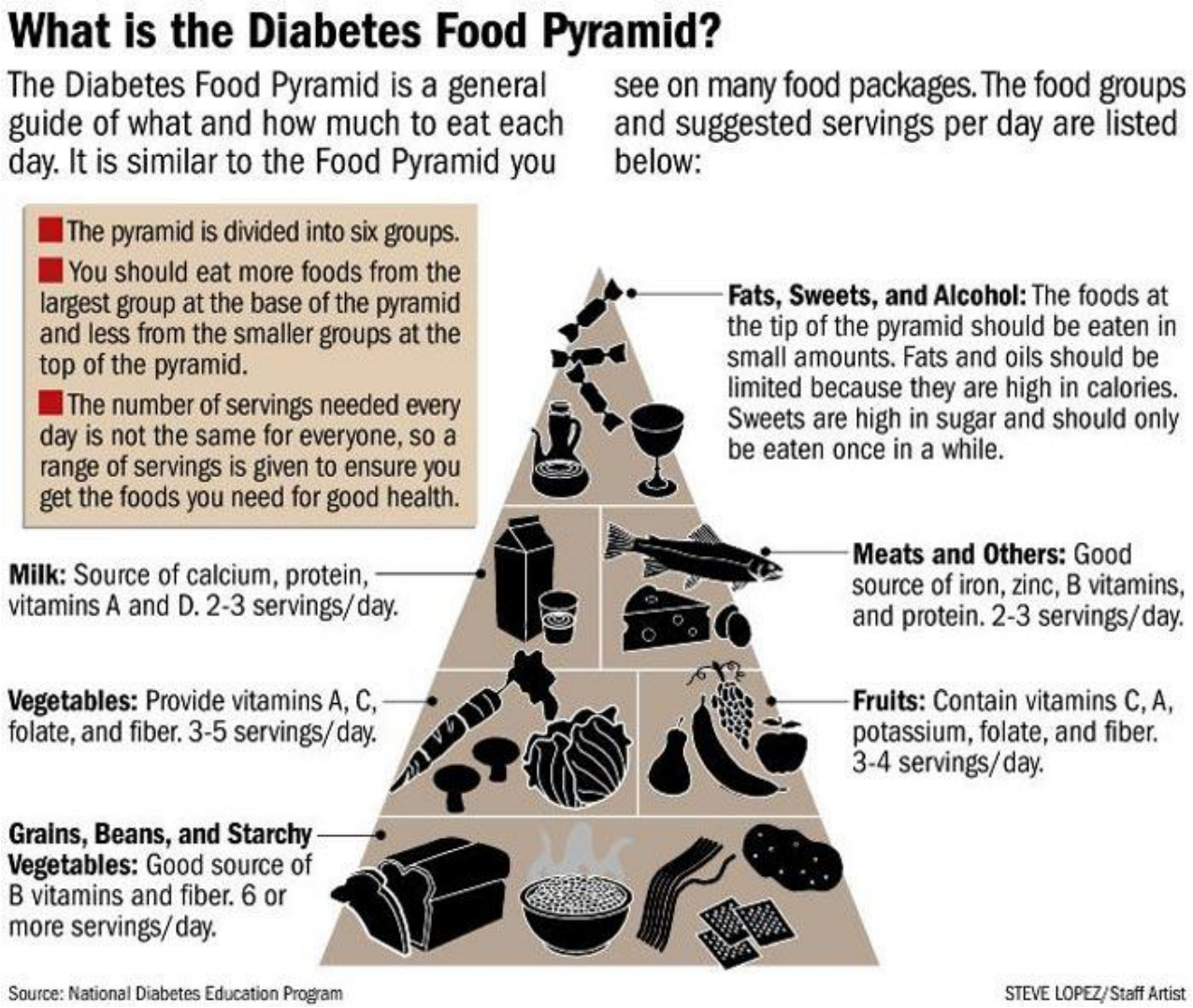


- ***Introduction:***

 - Diabetes mellitus is a chronic disease which cannot be cured except in very specific situations.
 - Management concentrates on keeping blood sugar levels as close to normal "euglycemia" as possible, without causing hypoglycemia.
 - This can usually be accomplished with diet, exercise, and use of appropriate medications (insulin in the case of type 1 diabetes, oral medications, as well as possibly insulin, in type 2 diabetes).
 - Patient education, understanding, and participation is vital, since the complications of diabetes are far less common and less severe in people who have well-managed blood sugar levels.
 - The goal of treatment is an HbA1C level of 6.5%, but should not be lower than that, and may be set higher.
 - Attention is also paid to other health problems that may accelerate the deleterious effects of diabetes. These include smoking, elevated cholesterol levels, obesity, high blood pressure, and lack of regular exercise.

- ***Diet control:***

 - Important in control of both types of DM
 - The main goal is to keep the caloric intake n a range compatible with insulin
 - For average weight patient the daily caloric intake should be 30cal/kg/day
 - Diet should contain 50% carbohydrates, 30% fats, 20% proteins
 - Avoid simple sugars and allow complex sugars
 - High fiber diet and small frequent meals



- ***Insulin:***
 - ***Indications:***
 1. Type I DM
 2. Type II DM not controlled by diet and oral hypoglycemic drugs
 3. DKA & hyper osmolar coma
 4. Diabetes with pregnancy
 5. Surgery
 6. Severe liver or renal disease
 7. Severe stress e.g. infection

 - ***Preparations:***
 1. Rapid-acting types are presently insulin analogues, such as the insulin analogues ***aspart or lispro.*** These begin to work within 5 to 15 minutes and are active for 3 to 4 hours. Most insulins form hexamers which delay entry into the blood in active form; these analog insulins do not, but have normal insulin activity
 2. Short-acting, such as ***regular insulin*** – starts working within 30 minutes and is active about 5 to 8 hours.
 3. Intermediate-acting, such as ***NPH*** – starts working in 1 to 3 hours and is active 16 to 24 hours.
 4. Long-acting, such as ***ultralente*** **insulin** – starts working in 4 to 6 hours, and is active well beyond 32 hours.
 5. ***Insulin glargine*** **and** ***Insulin detemir*** – both insulin analogues which start working within 1 to 2 hours and continue to be active, without major peaks or dips, for about 24 hours, although this varies in many individuals.
 6. **A mixture of NPH and regular insulin** – starts working in 30 minutes and is active 16 to 24 hours. There are several variations with different proportions of the mixed insulins.
 7. **A mixture of Semilente and Ultralente** (typically in the proportion 30% Semilente to 70% Ultralente), known as *Lente*, is typically active for an entire 24 hour period.

- ***The most important and common in uses is Mixtard 30 100IU/ml (30% regular insulin + 70% NPH)***
 وسعره ٣١ جنيه
- ***1 ml contains 100 IU of insulin human. 1 vial contains 10 ml equivalent to 1000 IU***



- ***Dosage:***
 - If a patient is newly diagnosed, the usual daily total insulin requirement for Type 1 diabetes is 0.5-0.7 units/kg/day. For Type 2 diabetes, the usual total insulin requirement is 0.5-1.0 unit/kg/day.
 - Treatment is usually started with 20 unit/day in average weight patient & gradually increased by 5-10 units/day until blood glucose is controlled
 - Close monitoring of blood glucose level is a must via:
 - Home procedure daily
 - Lab blood glucose every month
 - HbA1c every 2-3 months
- ***Routes of administration:***
 - *Subcutaneous*: most common route
 1. Single injection before breakfast:
 - 30% short + 70% long of the required dose
 - Advantage: single shoot
 - Disadvantage: nocturnal hypoglycemia & no strict control
 2. Twice daily injections: commonly used
 - Morning injection 2/3 of the total daily dose
 - Evening injection 1/3 of the total daily dose
 3. Multiple daily injections:
 - Short acting before each meal and single long acting at night
 - Used after DKA and with poor glycemic control
 4. Continuous subcutaneous insulin infusion (insulin pump or artificial pancreas)
 - Supplies short and long acting over the 24 hrs via subcutaneous catheter
 - Delivers Basal insulin along the whole day and bolus dose with meals
 - Advantages:
 - ✓ Eliminate the need of the injections
 - ✓ More accurate than injections
 - ✓ Decrease fluctuation in blood glucose level
 - Disadvantages:
 - ✓ Expensive
 - ✓ Inconvenient
 - ✓ DKA if the catheter accidentally comes out & there's no insulin for hours
 - Infusion or IM: in cases of emergency e.g. DKA & hyperosmolar coma
 - Insulin spray nasal or oral (recent)
 - Oral insulin and pancreatic transplantation
- ***Side effects:***
 1. Hypoglycemia: overdose or missed meal
 2. Lipodystrophy
 3. Weight gain
 4. Insulin resistance due to antibodies against insulin preparations (least with human) or obesity
 5. Allergy (least with human)

- ***Oral hypoglycemic drugs:***

This is an overview on classes of oral hypoglycemic drugs:

-Insulin sensitizers:	**- Insulin secretagogues :**
Biguanides	Sulfonylureas
Thiazolidinediones	Non-sulfonylureas: i.e. meglitinides
-Alpha-glucosidase inhibitors	***-Dipeptidyl Peptidase-4 Inhibitors***

✓ *Biguanides: (metformin) 1st line drug of choice in ttt of type 2 DM*

- ***Mechanism of action:***
 1. Decrease blood glucose via: (it is euglycemic and don't cause hypoglycemia)
 - Decrease glucose absorption
 - Decrease gluconeogenesis
 - Increase passage of glucose into cells
 2. Improves insulin resistance
 3. Decrease appetite



- ***Indications:***
 1. Type 2 DM (Typical reduction in glycated hemoglobin (A1C) values for metformin is 1.5–2.0%)
 2. Polycystic ovary syndrome
 3. Prediabetes and gestational diabetes (controversy)
- ***Side effects:***
 1. GI disturbances including diarrhea, cramps …etc (most common)
 2. Loss of appetite
 3. Lactic acidosis
 4. Homocysteinemia
 5. Anemia due to B12 malabsorption



- ***Contraindications:***
 1. Type I DM
 2. Type II DM with severe hyperglycemia
 3. DKA
 4. Diabetes with pregnancy
 5. Surgery
 6. Severe liver or renal disease
- ***Preparation and dosage:***
 - ***Cidophage, glucophage, diaphage 500,850, 1000 mg***
 - R/ metformin 500mg tab قرص بعد الاكل ٣ مرات يوميا
 - الوحيد من ادوية السكر اللي بيتاخد بعد الاكل ولو اتاخد قبل الاكل بيزود اعراضه الجانبية على المعدة والجهاز الهضمي
- ***Interactions:***
 - Cimetidine and cephalexin increase plasma concentration of metformin

✓ *Thazolidinediones: (glitazones) Pioglitazone*



- ***Mechanism of action:***
 - Thiazolidinediones or TZDs act by activating PPARs (peroxisome proliferator-activated receptors), a group of nuclear receptors with greatest specificity for *PPARγ* (gamma).
 - It modulates the transcription of the insulin-sensitive genes involved in the control of glucose and lipid metabolism in the muscle, adipose tissue, and the liver.
 - As a result:
 1. Insulin resistance is decreased
 2. Adipocyte differentiation is modified
 3. VEGF-induced angiogenesis is inhibited
 4. Leptin levels decrease (leading to an increased appetite)



- ***Indications:***
 1. Type 2 DM (Typical reduction in glycated hemoglobin (A1C) values is 1.5–2.0%)
 2. Polycystic ovary syndrome
- ***Side effects:***
 1. Fluid retention and edema
 2. Increase risk of bladder cancer
- ***Contraindications:***
 1. Type I DM
 2. Type II DM with severe hyperglycemia
 3. DKA
 4. Diabetes with pregnancy
 5. Heart failure



- ***Preparations and dosage:***
 - **Actos, ensudyne 15,30mg diabetonorm 45mg**
 - 15-45mg once daily

✓ *Sulfonylureas*

- ***Mechanism of action:***
 1. Increase insulin secretion from pancreas (main action)
 2. Decrease insulin resistance
 3. Decrease hepatic glucose production, decrease of hepatic clearance of insulin
 4. Decrease lipolysis
- **Generations:**
 - **First generation (long acting >> high incidence of hypoglycemia)**
 a. Chlorpropamide
 b. Tolbutamide
 c. Tolazamide
 - **Second generation (short acting >> less incidence of hypoglycemia)**
 a. Glipizide
 b. Gliclazide
 c. Glibenclamide
 d. Glimepiride

Some classify glimepiride as second-generation, while others classify it as third-generation.

- ***Indications:***
 - Type 2 DM
- ***Side effects:***
 1. Hypoglycemia specially with 1st generation
 2. BM depression specially with chlorpropamide
 3. GI irritation
 4. Skin rash
 5. Weight gain
- ***Contraindications:***
 1. Type I DM
 2. Type II DM with severe hyperglycemia
 3. DKA
 4. Diabetes with pregnancy
 5. Surgery
 6. Severe liver or renal disease
- ***Preparations:***
 1. ***Glipizide:***
 - oral rapid- and short-acting anti-diabetic drug
 - trade name: ***minidiab 5***
 - not secreted by kidney so suitable for patients with renal impairment







2. ***Gliclazide:***
 - ***Diamicron 80mg , diamicron 30,60 MR***
 - Dosage: 80-240mg daily on dvided doses



3. ***Glibenclamide:***
 - Trade name: ***daonil 5***
 - ½ tab /12 hrs increased gradually till reach normal blood level with maximum dose 3 tabs daily
 - Side effects:
 1. This drug is a major cause of drug induced hypoglycemia. (up to 20-30%)
 2. Cholestatic jaundice is noted.
 3. Associated with significantly higher annual mortality when combined with metformin than other insulin-secreting medications

4. ***Glimepiride:***
 - 3rd generation SU
 - Less incidence of hypoglycemia 2-4%
 - Trade names**: *amaryl, dolcyl 1,2,3,4 mg, diabenor 2,3 mg, glimadel 1,2,3,4***
 - Dose is 1-4 mg once daily
 - Considered the best member of SU









✓ *Meglitinides:*



- Have the same action of SU as secretagogues
- They are more potent than SU and with less incidence of hypoglycemia
- Members:
 1. **Repaglinide: novonorm 0.5,1,2 mg**
 2. **Nateglinide: starlix 120mg**

Repaglinide caused an increased incidence in male rats of benign adenomas (tumors) of the thyroid and liver. No such effect was seen with the other drug of its class nateglinide.



✓ *Alpha-glucosidase inhibitors: (acarbose)*

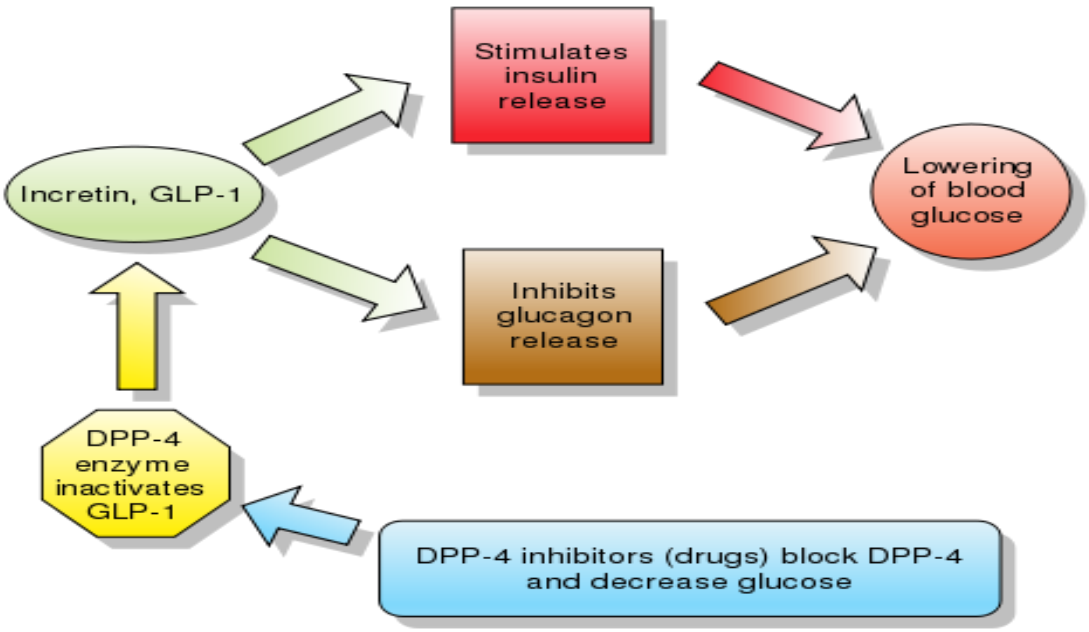
- ***Mechanism of action:***
 - Alpha-glucosidase inhibitors are saccharides that act as competitive inhibitors of enzymes needed to digest carbohydrates: specifically alpha-glucosidase enzymes in the brush border of the small intestines.
 - The membrane-bound intestinal alpha-glucosidases hydrolyze oligosaccharides, trisaccharides, and disaccharides to glucose and other monosaccharides in the small intestine.
 - Acarbose also blocks pancreatic alpha-amylase in addition to inhibiting membrane-bound alpha-glucosidases. Pancreatic alpha-amylase hydrolyzes complex starches to oligosaccharides in the lumen of the small intestine.
- ***Uses:***
 - Type 2 DM particularly with post prandial hyperglycemia (less effective than most other diabetes pills in decreasing glycated hemoglobin).
- ***Side effects:***
 - GI upset in the form of flatulence and diarrhea due to action of colonic bacteria on undigested carbohydrates
- ***Preparations & dosage:***
 - **Glucobay 50,100mg**
 - 100-400mg daily at the start of the meal



✓ *Dipeptidyl peptidase-4 inhibitors:*

- ***Mechanism of action:***

- increase incretin levels (GLP-1 and GIP), which inhibit glucagon release, which in turn increases insulin secretion, decreases gastric emptying, and decreases blood glucose levels.
- Incretins are insulin secretagogues. The two main candidate molecules that fulfill criteria for being an incretin are glucagon-like peptide-1 (GLP-1) and gastric inhibitory peptide (glucose-dependent insulinotropic peptide, GIP). Both GLP-1 and GIP are rapidly inactivated by the enzyme dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4)



- ***Members:***
 - Sitagliptin: **januvia**
 - Vildagliptin: **glavus**



- ***Side effects:***
 - nasopharyngitis (the common cold), headache, nausea, hypersensitivity and skin reactions

- The DPP-4 enzyme is known to be involved in the suppression of certain malignancies, particularly in limiting the tissue invasion of these tumours. Inhibiting the DPP-4 enzymes may allow some cancers to progress

✓ *Injectable Incretin mimetics:*

❖ Injectable Glucagon-like peptide analogs and agonists

- Glucagon-like peptide (GLP) agonists bind to a membrane GLP receptor.
- As a consequence, insulin release from the pancreatic beta cells is increased.
- Endogenous GLP has a half-life of only a few minutes, thus an analogue of GLP would not be practical.

a) Exenatide (also Exendin-4, marketed as Byetta) is the first GLP-1 agonist approved for the treatment of type 2 diabetes. Exenatide is not an analogue of GLP but rather a GLP agonist. Exenatide has only 53% homology with GLP, which increases its resistance to degradation by DPP-4 and extends its half-life.Typical reductions in A1C values are 0.5–1.0%.

b) Liraglutide, a once-daily human analogue (97% homology), has been developed by Novo Nordisk under the brand name Victoza. The product was approved by the European Medicines Agency (EMEA) on July 3, 2009, and by the U.S. Food and Drug Administration (FDA) on January 25, 2010.

✓ *There're many combination drugs between metformin and SU & most of the other groups to form combo tablets* ***for examples:***

- ***Amaryl-M (amaryl+ metformin)***
- ***Janumet (sitagliptin + metformin)***
- ***Pioglumet (pioglitazone + metformin)***
- ***Glucovance, diavance, glimet, meburide (glibenclamide + metformin)***
- ***Engilor (glipizide + metformin)***









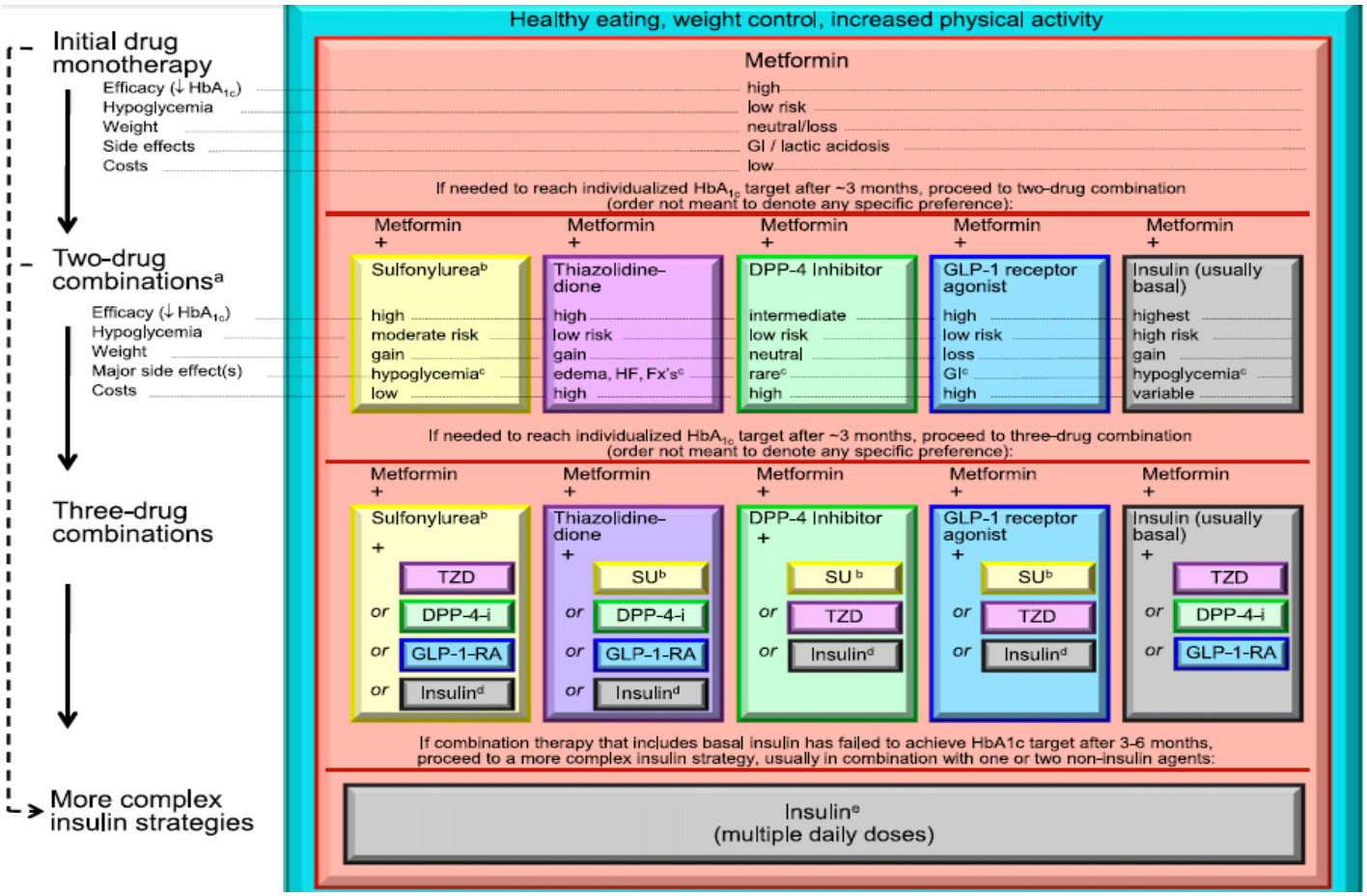


Class	Compound(s)	Cellular mechanism	action(s)	Advantages	Disadvantages	Cost
Biguanides	• Metformin	Activates AMP-kinase	• ↓ Hepatic glucose production	• Extensive experience • No weight gain • No hypoglycemia • Likely ↓ CVD events (UKPDS)	• Gastrointestinal side effects (diarrhea, abdominal cramping) • Lactic acidosis risk (rare) • Vitamin B_{12} deficiency • Multiple contraindications: CKD, acidosis, hypoxia, dehydration, etc.	Low
Sulfonylureas	2nd generation • Glyburide/ glibenclamide • Glipizide • Gliclazide[b] • Glimepiride	Closes K_{ATP} channels on β-cell plasma membranes	• ↑ Insulin secretion	• Extensive experience • ↓ Microvascular risk (UKPDS)	• Hypoglycemia • Weight gain • ? Blunts myocardial ischemic preconditioning • Low durability	Low
Meglitinides (glinides)	• Repaglinide • Nateglinide	Closes K_{ATP} channels on β-cell plasma membranes	• ↑ Insulin secretion	• ↓ Postprandial glucose excursions • Dosing flexibility	• Hypoglycemia • Weight gain • ? Blunts myocardial ischemic preconditioning • Frequent dosing schedule	High
Thiazolidinediones	• Pioglitazone • Rosiglitazone[c]	Activates the nuclear transcription factor PPAR-γ	• ↑ Insulin sensitivity	• No hypoglycemia • Durability • ↑ HDL-C • ↓ Triglycerides (pioglitazone) • ? ↓ CVD events (ProACTIVE, pioglitazone)	• Weight gain • Edema/heart failure • Bone fractures • ↑ LDL-C (rosiglitazone) • ? ↑ MI (meta-analyses, rosiglitazone) • ? ↑ Bladder cancer (pioglitazone)	High[e]
α-Glucosidase inhibitors[a]	• Acarbose • Miglitol • Voglibose[b,d]	Inhibits intestinal α-glucosidase	• Slows intestinal carbohydrate digestion/absorption	• No hypoglycemia • ↓ Postprandial glucose excursions • ? ↓ CVD events (STOP-NIDDM) • Nonsystemic	• Generally modest HbA_{1c} efficacy • Gastrointestinal side effects (flatulence, diarrhea) • Frequent dosing schedule	Moderate
DPP-4 inhibitors	• Sitagliptin • Vildagliptin[a] • Saxagliptin • Linagliptin • Alogliptin[b,d]	Inhibits DPP-4 activity, increasing postprandial active incretin (GLP-1, GIP) concentrations	• ↑ Insulin secretion (glucose-dependent) • ↓ Glucagon secretion (glucose-dependent)	• No hypoglycemia • Well tolerated	• Generally modest HbA_{1c} efficacy • Urticaria/angioedema • ? Pancreatitis	High

Class	Compound(s)	Cellular mechanism	Primary physiological action(s)	Advantages	Disadvantages	Cost
Bile acid sequestrants[a]	• Colesevelam	Binds bile acids in intestinal tract, increasing hepatic bile acid production; ? activation of farnesoid X receptor (FXR) in liver	• Unknown • ? ↓ Hepatic glucose production • ? ↑ Incretin levels	• No hypoglycemia • ↓ LDL-C	• Generally modest HbA_{1c} efficacy • Constipation • ↑ Triglycerides • May ↓ absorption of other medications	High
Dopamine-2 agonists[a]	• Bromocriptine (quick-release)[d]	Activates dopaminergic receptors	• Modulates hypothalamic regulation of metabolism • ↑ Insulin sensitivity	• No hypoglycemia • ? ↓ CVD events (Cycloset Safety Trial)	• Generally modest HbA_{1c} efficacy • Dizziness/syncope • Nausea • Fatigue • Rhinitis	High
GLP-1 receptor agonists	• Exenatide • Exenatide extended release • Liraglutide	Activates GLP-1 receptors	• ↑ Insulin secretion (glucose-dependent) • ↓ Glucagon secretion (glucose-dependent) • Slows gastric emptying • ↑ Satiety	• No hypoglycemia • Weight reduction • ? Potential for improved β-cell mass/function • ? Cardiovascular protective actions	• Gastrointestinal side effects (nausea/vomiting) • ? Acute pancreatitis • C-cell hyperplasia/medullary thyroid tumors in animals • Injectable • Training requirements	High
Amylin mimetics[a]	• Pramlintide[d]	Activates amylin receptors	• ↓ Glucagon secretion • Slows gastric emptying • ↑ Satiety	• ↓ Postprandial glucose excursions • Weight reduction	• Generally modest HbA_{1c} efficacy • Gastrointestinal side effects (nausea/vomiting) • Hypoglycemia unless insulin dose is simultaneously reduced • Injectable • Frequent dosing schedule	High
Insulins	• Human NPH • Human Regular • Lispro • Aspart • Glulisine • Glargine • Detemir • Premixed (several types)	Activates insulin receptors	• ↑ Glucose disposal • ↓ Hepatic glucose production	• Universally effective • Theoretically unlimited efficacy • ↓ Microvascular risk (UKPDS)	• Hypoglycemia • Weight gain • ? Mitogenic effects • Injectable • Training requirements • "Stigma" (for patients)	Variable

KEY POINTS regarding type II DM

- Glycemic targets and glucose-lowering therapies must be individualized.
- Diet, exercise, and education remain the foundation of any type 2 diabetes treatment program.
- Unless there are prevalent contraindications, metformin is the optimal first-line drug.
- After metformin, there are limited data to guide us.
- Combination therapy with an additional 1–2 oral or injectable agents is reasonable, aiming to minimize side effects where possible.
- Ultimately, many patients will require insulin therapy alone or in combination with other agents to maintain glucose control.
- All treatment decisions, where possible, should be made in conjunction with the patient, focusing on his/her preferences, needs, and values.
- Comprehensive cardiovascular risk reduction must be a major focus of therapy



Algorithm for management of type II DM by american diabetes association 2012

- مافيش عيان سكر بياخد دواء السكر فقط من غير اي ادوية تانية لازم ومهم جدا جدا مع اكتشاف السكر عمل تحاليل وفحوصات للعيان ده للتاكد من عدم وجود مضاعفات ولحمايته من المضاعفات اللي هتحصل ولو بعد حين ولكن العلاج الفعال والالتزام بالعلاج بياخر حدوثها اكيد لفترات متاخرة من العمر
- ومن الفحوصات المهمة هيكون فحص قاع العين للتاكد من وجود retinopathy او عدمه
- كمان لازم العيان يعمل lipid profile عشان نشوفه ويكون Base line عشان العلاج بعد كده
- من الادوية المهمة لمريض السكر الفيتامينات خاصة فيتامين ب مركب وهنستعرضه دلوقتي وكمان هنستعرض معاه بقية الفيتامينات المهمة في ايجاز والمكملات الغذائية (بونبوني الصيدلية ☺)

1. *Vitamin B complex:*
 - *Trade names: neurovit, neuroton, bico forte, ... etc*
 - *Used commonly with DM*
 - *One tab. tds*





2. *Thiotacid:*
 - *Active ingredient: thioctic acid*
 - *Indications:*
 - Diabetic polyneuropathy
 - Neuritis
 - Poly-neuritis
 - Optic neuritis
 - Encephalopathies
 - *600-1800 mg daily in divided doses*





3. *Milga:*
 - *Active ingredients:* Benfotiamine , vitamin B6, vitamin B12
 - *Indications:*
 - Diabetic polyneuropathy
 - Neuritis
 - Poly-neuritis
 - *One to three tabs. Daily (should be taken with adequate amount of liquid)*



4. *Folic acid:*
 - *Trade name: folc acid*
 - *Commonly in pregnancy during the 1st trimester only*
 - *One tab. Once daily*

5. *Iron:*
 - *Trade names: hemoton, hemacaps, ferrotron, ferrosanol doudenale, …etc*
 - *Used in iron deficiency anemia, pregnancy, …etc*
 - *One cap. After the main meal*
 - *S.E. GI upset and constipation*
 - *CI with peptc ulcer*









6. *Calcium:*
 - *Trade names: calcimate, marcal, uskade, ….etc*
 - *Used commonly in patents with renal diseases, pregnancy, ….etc*
 One cap. tds

7. *Vitamin D:*
 - *Trade names: one alpha, bone one*
 - *Used in vit D deficiency, renal failure (lack of activation of vit D)*
 - *One tab. يوم بعد يوم*

8. *Potassium:*
 - *Trade names: potassium M syrup, slow K tabs.*
 - *Uses: with diuretics (loop, thiazide) and some renal diseases with hypokalemia, other causes of hypokalemia …etc*

9. *Vitamin C:*
 - *Trade names: cevarol, C-Retard*
 - *Uses: phosphate stones, common cold, CT diseases (vitamin c is the cement of connective tissue)*



10. *Zinc:*
 - *Trade names: arca zinc*
 - *Uses: zinc is essential for hair & skin, during pregnancy, treatment of acne*

11. *Multi vtamines:*
 - *Trade names:*
 Vitamax plus, mniravit, Ferrocal, totavit, ….etc









Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Type 2 DM Unit:

℞ Cidophage Retard 850mg tab

قرص بعد الفطار والعشاء يوميا

R/ Amaryl 3mg tab

قرص قبل الفطار مرة يوميا

R/ Aspocid 75mg tab

قرصين بعد الغداء يوميا

R/ Ator 20mg tab

قرص بعد العشاء بساعتين يوميا

R/ Neurovit tab

قرص كل 8 ساعات يوميا

Signature

References

- **Wikipedia the free encyclopedia:** www.wikipedia.org
- **American diabetes association:** http://www.diabetes.org/
- **National Heart Lung and Blood institute:** http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc8/index.htm
- **Umaee FarmMed:** http://umaeenews.blogspot.com
- **Cleveland clinic:** http://www.clevelandclinicmeded.com/
- **A.C.T.N.T:** http://www.actnt.com/
- **National diabetes education program:** http://ndep.nih.gov/
- **Joint National Committee (JNC) guidelines**
- **ATLAS-1 by** dr. Hanein Wely
- **Internal medicine books by** dr. Sherif El-Hawary

Free Drug Bank

GUIDE

your access to common medications ..

First Edition



Part II

By

Dr. Mohammed Helmy

Revision

Dr. Heba Yahia

Editing

Dr. Hassan Fadle

مقدمة الكتاب

زملائي الاعزاء ..

فكرة هذا الكتاب الهمني بها مكان مميز جدا كم احمد الله كثيرا ان جعلني سببا في يوم من الايام كي يستمر هذا المكان اقصد بنك الدواء المجانى نها خبرة ليست بالقليلة تلك التي يكتسبها الطبيب من وقوفه بصيدلية لتعلم الاسماء التجارية والتعرف على اسعار الادوية كي يتعلم كيف يكتب الدواء المناسب بالاسم المناسب بالجرعة المناسبة بالسعر المناسب للمريض المناسب بالطبع .. وما اعظم ان تتم هذ المعرفة وتكون مقترنة بثواب عظيم من الله عز وجل في مساعدة المرضى كما في بنك الدواء المجاني هذا الكتاب حاولت فيه جاهدا وقدر استطاعتي تجميع كل ما يخص الادوية الاشهر استخداما من معلومات بدون حشو او تعقيدات واستخدمت فيه اسلوب حواري مبسط مع تزويده باحدث طرق العلاج المتفق عليها عالميا لاشهر الامراض وهو يعتبر بداية مبسطة لدخول عالم الادوية والتعامل معها بطريقة مبسطة بكل يسر اتمنى ان ينال هذا العمل اعجابكم وان تستفيدوا منه الاستفادة الكاملة

وفي النهاية اتوجه بالشكر لله عز وجل الذي اعانني على اتمام هذا العمل واسال الله ان يتقبله مني خالصا لوجهه الكريم .. كما لا انسى ابدا كل من ساهم في هذا العمل من قريب او من بعيد اسال الله ان يثيبهم جميعا خير الثواب

محمد حلمي عبد المتعال

اكتوبر ٢٠١٢

ABOUT US

- **ماهو بنك الدواء المجاني؟**
 - هو مشروع تطوعي لا يهدف للربح المادي وانما يهدف الى توفير الدواء بالمجان لغير القادرين من مرضى مستشفى الباطنة وبعض الاقسام الاخرى بمستشفى قصر العيني
 - ويعتمد بنك الدواء المجاني في مصادر الادوية على تبرعات الادوية سواء من الاطباء او غيرهم ممن يعرفون بنشاط البنك وبعض الجمعيات الخيرية
 - ويقوم بادارة هذا المشروع بعض المتطوعين من اطباء الامتياز كل عام ويعاونهم طلبة كلية طب قصر العيني ومتطوعين اخرين من داخل وخارج المجال الطبي

- **قصة بنك الدواء المجاني:**
 - بدا بنك الدواء المجاني في ديسمبر ٢٠٠٤ بفكرة من طبيبة امتياز تدعى شيرين
 - كانت البداية بسيطة بكمية ادويق قليلة في استقبال مستشفى الباطنة
 - مع الوقت تطورت الفكرة وتطور معها عدد اطباء الامتياز المشاركين وكمية الادوية المتاحة
 - اصبح الان بنك الدواء المجاني بفضل الل كيان متخصص في خدمة المرضى خدمة مجانية بكفاءة عالية

- **المستفيدين من الخدمة:**
 - يخدم بنك الدواء المجاني يوميا مابين ٧٠ الي ١٠٠ مريض على النحو التالي:
 - المرضى المحجوزين لتلقى العلاج بالادوار بمستشفى امراض الباطنة
 - مرضى استقبال مستشفى الامراض الباطنة
 - مرضى وحدة الملك فهد لامراض الكلى
 - مرضى العيادات الخارجية بقصر العيني
 - بعض التبرعات يتم اعطاؤها لعيادات النساء والاطفال والذكورة والنفسية والرعايات
 - يتم تجهيز بعض القوافل الطبية بالادوية اللازمة

- **مصادر الادوية:**
 - الاطباء سواء بقصر العيني او خارجه
 - طلبة كليات الطب والصيدلة
 - الممرضات والعاملين بقصر العيني
 - العينات المجانية من شركات الادوية ومندوبيها
 - بعض الجمعيات الخيرية
 - الافراد الذين يعرفون عن المشروع من خلال فريق الدعاية لدينا

We're Searching for Volunteers

- **انجازات بنك الدواء المجاني:**

١. تقديم الخدمة باستمرار دون انقطاع وعلى مدى ٨ سنوات
٢. خدمة قطاع كبير من المرضى بكفاءة كما تم ذكره سابقا
٣. تجهيز القوافل الطبية الخيرية
٤. تقديم مثال رائع للعمل التطوعي المتكامل
٥. نشر الفكرة في اماكن عديدة داخل مصر وخارجها

- **ازاي تشاركنا:**

١. الدعاء لهذا المشروع والقائمين عليه
٢. تبرعات الادوية سواء المستعملة او بشراء الادوية التي يحتاجها بنك الدواء المجاني
٣. بوقتك ممكن تشارك سواء في صرف الادوية او ايام الفرز للادوية وغيرها من انشطة الصيدلية
٤. بافكارك لتطوير المكان وتنميته
٥. بنشرك للفكرة وعمل الدعايا لها

- **هتستفيد ايه من مشاركتك:**

١. ثواب عظيم باذن الله لمساعدة المحتاجين وغيرا من النوايا اللي ممكن نستحضرها ونؤجر بها ان شاء الله
٢. تستفيد من التدريب الذي يتم اعطاؤه للمتطوعين الجدد
٣. معرفة الاسامي التجارية واسعار الادوية وشكل الادوية وكل المعلومات عنها
٤. تتعرف على كيفية قراءة الروشتات والتعامل معها
٥. علاقات قوية وتنمية لمهاراتك العقلية والذهنية ومهاراتك في التواصل مع المرضى والتمريض والعمال ومع زملائك في العمل
٦. عمل صداقات مع افراد كل ما يجمعهم هو حب الخير والعمل لوجه الله تعالى

- **ازاي تتواصل معانا:**

١. عن طريق التليفون 01129222159
٢. عن طريق صفحتنا على الفيسبوك Free Drug Bank

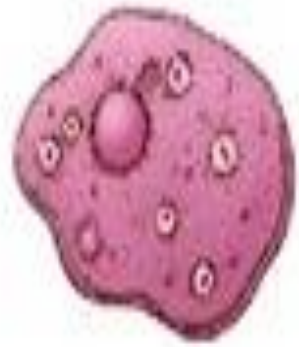
تقبل الله منا ومنكم صالح الاعمال ...

We're Searching for Volunteers

INDEX

Subject	Page
Hints on antibiotics	6
How to choose AB	20
Hints on antifungal	21
Tinea cruris prescriptions	24
Hints on anti helminthes	25
Enterobiasis prescriptions	29
Hints on antiviral	30
Hints on GIT	32
Anti ulcer	32
Anti emetic	36
Anti diarrheal	38
laxatives	40
Anti flatulent	42
Digestant	42
Colonic preparations	42
Antispasmodics	43
GIT prescriptions	44
Hints on Hepatology	47
Hepatology prescriptions	53
References	54

Hints On Anti-Microbial



Bacterium



Virus



Protozoan



Fungus



Helminth

Hints on Antibiotics

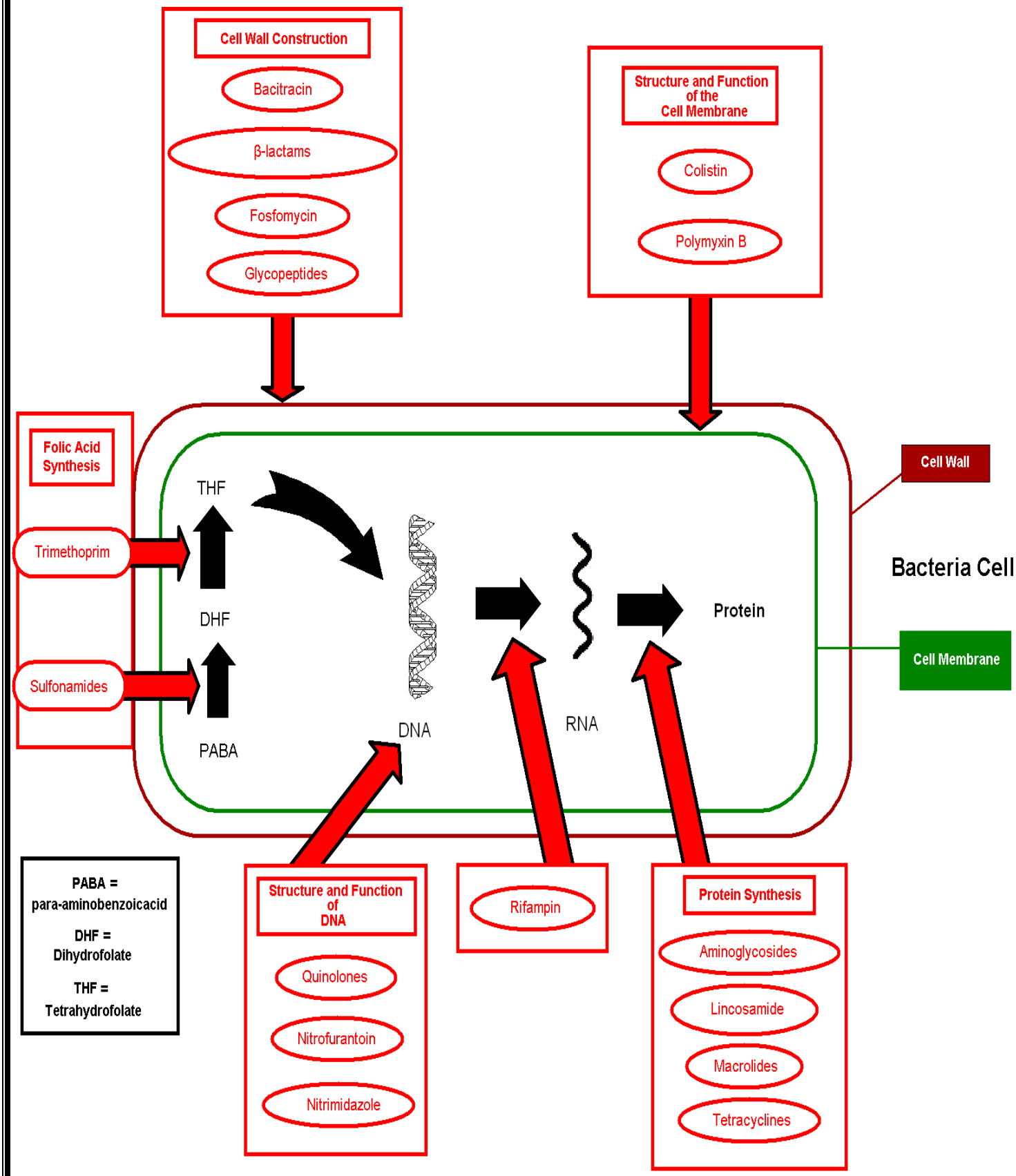
- **المضادات الحيوية جزء مهم جدا جدا جدا للطبيب وفي اثناء ممارستك للطب هتلاقي ان اكتر من نصف الروشتات اللي هتكتبها لازم يكون فيها مضاد حيوي**
- **وبزيادة معلوماتك عن المضادات الحيوية هتعرف كل مجموعة تستخدم امتى وازاي ولمدة قد ايه**
- **استخدام المضادات الحيوية لازم يكون بحذر شديد يعني لازم استخدم المضاد الحيوي المناسب للعيان المناسب وده هنشوفه في اخر الجزء ده بعنوان How to choose antibiotic**
- **لازم ننبه على العيان انه يكمل كورس المضاد الحيوي للاخر حتى لو شعر بتحسن لان ده بيعرض العيان لل antibiotic resistance**
- **كلمة empirical وهي انك تدي مضاد حيوي لعيان من غير culture and sensitivity وده في حد ذاته كويس في حالات كتيرة واللي بيكون معروف فيها نوع ال causative organism فمش محتاج اني اعمل مزرعة common ولكن لو العيان ما استجابش بعد ما مشي على كورس العلاج صح لازم مزرعة**
- **في انواع مضادات حيوية ما ينفعش تتاخد empirical زي مثلا ال tienam لازم يتاخدوا بناءا على مزرعة لانهم من ناحية غاليين ومن ناحية تانية مش دايما ال 1st line of antibiotic therapy**
- **كلمة spectrum ودي معناها المضاد الحيوي ده بيغطي اي نوع من انواع البكتريا المعروفة وده يخلينا نقول ايه هي اشهر انواع البكتريا**

Spectrum:

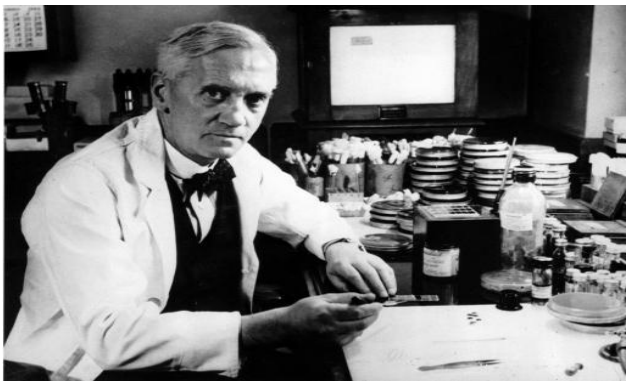
1. **G +ve:**
 e.g. streptococci, pneumococci, Staphyloccci
 وطالما قلت على مضاد حيوي ان هو بيغطي ال G +ve لازم اعرف هو antistaph ولا لاااا
2. **G –ve:**
 e.g. E. coli, klebsiella, Pseudomonas
 وطالما قلت على مضاد حيوي ان هو بيغطي ال G -ve لازم اعرف هو antipseudamonas ولا لاااا
3. **Atypical:**
 e.g. mycoplasma, Chlamydia, campylobacter

- في مضادات حيوية بتشتغل على ال cell wall ودي زي ال penicillin & cephalosporins وانواع اخرى بتشتغل على ال protein synthesis زي ال quinolones, marolides, aminoglucosides وفي انواع اخرى ليها طريقة عمل مختلفة هنذكرها بعدين

Antibiotic or synthetic drug	Mechanism of action	Target bacteria
Penicillin	inhibits cell-wall synthesis	Gram-positive bacteria
Ampicillin	inhibits cell-wall synthesis	broad spectrum
Bacitracin	inhibits cell-wall synthesis	Gram-positive bacteria; used as a skin-ointment
Cephalosporin	inhibits cell-wall synthesis	Gram-positive bacteria
Tetracycline	inhibits protein synthesis	broad spectrum
Streptomycin	inhibits protein synthesis	Gram-negative bacteria, tuberculosis
Sulfa drug	inhibit cell metabolism	bacterial meningitis, urinary-tract infections
Rifampin	inhibits RNA synthesis	Gram-positive bacteria and some Gram-negative bacteria
Quinolines	inhibit DNA synthesis	urinary-tract infections


Cell Wall Construction
Bacitracin
β-lactams
Fosfomycin
Glycopeptides
Structure and Function of the Cell Membrane
Colistin
Polymyxin B
Folic Acid Synthesis
Trimethoprim
Sulfonamides
THF
DHF
PABA
DNA
RNA
Protein
Cell Wall
Bacteria Cell
Cell Membrane
PABA = para-aminobenzoicacid
DHF = Dihydrofolate
THF = Tetrahydrofolate
Structure and Function of DNA
Quinolones
Nitrofurantoin
Nitrimidazole
Rifampin
Protein Synthesis
Aminoglycosides
Lincosamide
Macrolides
Tetracyclines

I. Penicillin:



- Discovered in 1928 by Alexander Fleming while he was doing culture to penicillium rubens >> he found exudation of substance with antibiotic properties
- The 1st discovered family of antibiotics and was used for wounds and skin infections
- Act on bacterial cell wall >> inhibiting its synthesis
- Contain 5 subgroups:

1. Natural penicillin:

- Cover G +ve bacteria but not antistaph
- Acid sensitive so no oral form (except ospen)
- Penicillinase sensitive so not antistaph
- Short duration of action so can be taken every 6 hours
- Unstable يعني لما تحل الفيال بالميه لازم تستخدمه على طول وماتركنوش او تستعمل نصفه وتسيب النص لجرعة تانية اللي يتبقى منه يترمي
- Members:

a. Benzathine penicillin (long acting penicillin) حقنة الشهر



- **Trade names**: **retarpen, Depopen**(احسنهم وقليل لما بيسد سن الحقنة), …etc
- Vial contains 1,200,000 IU
- **Dose**: one vial evers 2-3 weeks
- Used in prophylaxis and ttt of RF
- Very Painful and may cause severe allergy
 لازم نعمل اختبار حساسية مع كل حقنة وبيتاخد معاه مخدر موضعي عشان الالم الجامد
- للامانة البنسلين طويل المفعول بيساء استخدامه بمعنى ان اي طفل بييجي يشتكي من اللوز وقال رجلي بتوجعني يروح الدكتور مديله بنسلين طويل المفعول على طول وده مش صح طبعا لان تشخيص الحمى الروماتيزمية لازم له شروط معينة
- وجع الرجل ده مش معناه انه حمى روماتيزمية لان وجع المفاصل ممكن يكون جزء من وجع وهمدان في الجسم كله اما التهاب المفاصل في الحمى الروماتيزمية لازم يستوفي الشروط المعروفة migrating, affect the big goints, affected joint is red,hot,swollen with limitation of movement ….etc
- RF = evidence of recent streptococcal infection (ASO rising titre or +ve throat culture) + 2 major criteria or 1 major with 2 minor
- واخيرا للتاكيد مش اي طفل بيشتكي باللوز ووجع في رجله ياخد بنسلين طويل مفعول

b. Penicillin G:

- **Trade names**: **penicillin G** البنسلين المائي
- Vial contains 1,000,000 IU
- **Dose**: every 6 hours
- Can cross BBB so can be used in meningitis



c. Penicillin V:

- **Trade names**: **ospen 1g, 1.5g**
- The oral form of natural penicillins
- **Dose:** every 6-8 hrs
- One of the good medications in ttt of strept pharyngitis and tonsillitis

d. Procaine penicillin:

- Not widely used now due to severe allergic reaction and severe pain at the site of injection

2. Narrow spectrum (Penicillinase resistant):

- They are anti-staph only
- Not used alone but in combination with other broad spectrum penicillins
- Members: Cloxacillin, dicloxacillin, flucloxacillin

anti staph للاستفادة من كونها broad spectrum penicillins المجموعة دي بيتم اضافتها لل

3. Broad spectrum penicillins:



- spectrum:
 a. cover G +ve mainly but not anti staph
 b. cover some G –ve
- not acid sensitive so can be taken orally
- members:

a. Ampicillin:



- Interfere with the final step of cell wall synthesis
- It is weak antibiotic
- Safe during pregnancy and lactation
- **Trade names: ampicillin, epicocillin 250,500mg**
- ما بقاش حد يستخدمه كتيييير لانه بقى ضعيف جدا وفي حاجات احسن منه بكتير

b. Amoxicillin:



- Strong bactericidal braod spectrum antibiotic
- **Trade names: amoxil, ibiamox, Emox, biomox 250,500mg**

- ***Although they are broad spectrum G+ve, they are not antistaph. So they added substances which is penicillinase inhibitor e.g. (sulbactam & clavulonic acid) & therefore these members became broad spectrum antistaph***
 a. Ampicillin + sulbactam: **unasyn, unictam**, …etc
 b. Amoxicillin + calv. a.: **Augmentin, Hibiotic, curam,** ….etc
 من احسن انوان البنسلين واكثرها استخداما هي الاوجمنتين والهاي بيوتك







4. **Extended Spectrum Penicillins:**
 - They are recent types of penicillins that cover not only the G +ve including staph but also cover G-ve including Pseudomonas
 - Members:
 a. Azetreonam: Azactam
 b. Pipracillin: pipril
 c. Pipracillin + tazobactam: tazocin
 d. Meropenem + cilastatin: Tienam
 - They are strong and effective but they are very expensive
 - مش الخط الاول في العلاج ولازم نديهم للعيان بناءا على مزرعة مش كده وخلاص



5. **Combinations (narrow spectrum + brad spectrum):**
 بناخد من كل واحد الميزة بتعته من ال narrow انهم antistaph ومن ال broad
 انهم بيغطوا معظم ال G +ve
 - Members:
 a. Ampicillin + flucloxacillin: **Ampiflux**
 b. Amoxicillin + flucloxacillin: **flumox**…..etc



II. Cephalosporins:

- They are structurally closely related to penicillin so any patient has allergy to penicillin shouldn't take cephalosporin *اي عيان عنده حساسية للبنسلين المفروض ما نديلوش كيفالوسبورين*
- They have act like penicillins on the bacterial cell wall inhibiting its synthesis
- As we proceed from the 1st generation to the higher generations the spectrum of the G-ve organisms increases
- Recently they're classified into 5 generations:

1. 1st generation:

- they cover most of G+ve organisms but not antistaph
- They are 3 main members:

a. Cephradine:

- The weakest and not widely used
- **Trade names:**
 Cephradine, velosef, ….etc 250, 500, 1000mg



b. Cephalexin:

- **Trade names:**
 Cephalexin, ceporex, …etc 250, 500, 1000mg



c. Cephadroxil:

- The strongest member
- Has antistaph properties
- Long duration of action so can be administered every 12hrs
- **Trade names:**
 Duricef, curisafe, ibidroxil, …etc 250, 500, 1000mg







2. **2nd generation:**
 - Cover both G+ve and G-ve organisms
 - They are not antistaph or anti-pseudomonal
 - They are usually used in closed space infections e.g otitis media, sinusitis
 - They are 2 main members:
 a. Cefuroxime:
 - Taken every 12 hrs
 - **Trade names**:
 Zinnat, zinacef, ..etc 250, 500mg



 b. Cefaclor:
 - Taken every 8 hrs:
 - **Trade names**:
 Bacticlor, cefaclor, …etc 250, 500mg



3. **3rd generation:**
 - Cover mainly G-ve organisms but it covers also many G+ve organisms
 - Penicillinase resistant so they are antistaph
 - They are effective as antipseudomonal agents
 - Theu are subdivided into 2 categories:
 a. Parenteral:
 - ❖ Cefotaxime:
 - Taken every 12hrs
 - It is widely used
 - **Trade names:**
 Cefotax, claforan, …etc 250, 500, 1000mg





 - ❖ Ceftriaxone:
 - It is widely used as it is safe antibiotic
 - Taken once daily
 - Not taken with calcium in the same line as it may lead to fatal lung and kidney precipitations
 - It is painful i.e. at the site of injection so there are 2 forms
 Either IM with lidocaine or IV with distilled water
 لو هيتاخد عضل يتحل ب ليدوكايين ولو هيتاخد وريد يتحل بماء مقطر
 - **Trade names:**
 Rocephin, ceftriaxone, …etc 250, 500, 1000mg





❖ Cefoperazone:



- **Trade names:**
 Cefobid, cefoperazone, 500,1000, 2000mg
- Testicular atrophy يقال ان هو بيعمل في الاطفال

❖ Ceftazidim:



- Most effective against pseudomonas
- Most expensive in this group
- **Trade names:**
 Fortum, cefzim, …etc 250, 500, 1000mg

b. Oral:

They are effective against G+ve and G-ve organisms
They are not antistaph not antipseudomonal
Effective in otitis media, sinusitis, UTI, tonsillopharyngitis,acute bronchitis, …etc



❖ Cefixime:

- Daily dose 400mg either single or 2 divided doses
- **Trade names:**
 Ximacef, …etc 200, 400mg

❖ Cefpodoxime:

- Daily dose is 100mg on 2 divided doses
- **Trade names:**
 Orelox, …etc 100mg

4. 4th generation:

- Very strong generation of cephalosporins
- Cover most of G+ve organisms as the first Generation (antistaph)
- Cover most of G-ve organisms including pseudomonas (more effective than the 3rd generation)
- Members are:

a. Cefepime:
- **Trade names: Maxipime, …etc 500, 1000mg**

b. Cefpirome:
- **Trade names: cefrom 1, 2gm**

5. 5th generation: (although this term is not accepted universally)

- E.g. ceftobiprole
- Has powerful antipseudomonal effect
- Less susceptible to development of resistence

III. Aminoglycosides:

- Mechanism of action: inhibit bacterial protein synthesis
- Spectrum: effective against wide range of G-ve organisms including pseudomonas but they've weak antistaph effect
- Used in septicemia
- Can't cross BBB (amikacin can be injected intrathecal in meningitis)
- Can't cross mucosal barrier so all are parenteral except neomycin which is oral
- Shouldn't be used more than 5-7 weeks as they may cause ototoxicity (irreversible) & nephrotoxicity (reversible) لو هنستخدمهم اكتر من اسبوع لازم نتابع العيان بوظائف سمع ووظائف كلى
- Members are:





1. Gentamicin:
 - Dose: 80mg tds
 - **Trade names: garamycin, epigent, …etc 20, 40, 80mg**
2. Tobramycin:
 - Like gentamicin but More safe than other aminoglycosides اغلاهم سعرا
 - **Trade names: tobcin, tobracin, …etc 20, 40, 80mg**



3. Amikacin:
 - Used for G-ve organisms resistant to garamicin
 - can be injected intrathecal in meningitis
 - There is loss of activity between amikacin and penicillins and cephalosporins
 - There is incompatibility with heparin, HCT, phenytoin, nitrofurantoin, warfarin, Vitamin B complex and vitamin C
 - Dose: 15mg/kg/day
 - **Trade names: amikin, amikacin, …etc 100, 250, 500mg**
4. Neomycin:
 - The only oral preparation of aminoglycosides
 - Aminoglycosides can't cross the mucosal barrier!!
 بس احنا هنا محتاجينه يشتغل local عشان كده بنديه oral
 - Used in hepatic encephalopathy 4-12gm in 4 divided doses
 - Used also in colonic preparation before colorectal surgery (used for 24hr and not exceeding 72hrs) ما بقاش حد يستخدمه كتير لان في ابحاث بتقول انه بيمتص من الامعاء ويؤثر على الكلية ويعمل اعراض جانبية فبقوا يستخدموا الفلاجيل بدلا منه

على الرغم من ان هذه المجموعة ليها اعراض جانبية ومشاكل كتيرة الا انها مهمة جدا جدا جدا واهميتها تكمن في انها
strong antipseudomonal and strong against G-ve organisms

IV. Macrolides:

- **Mechanism of action:**
 - Inhibit bacterial protein synthesis
 - They bind reversibly to the P site on the subunit 50S of the bacterial ribosome
 - They tend to accumulate in the leucocytes and are ,therefore, transported into the site of infection
- **Spectrum:**
 - They cover the G+ve organisms
 - They're effective against penicillinase producing bacteria e.g. staph
 - Their spectrum is slightly wider than penicillin so they're common substitute for patients with penicillin allergy
 - They are effective against atypical bacteria e.g. Chlamydia, mycoplasma, …etc
- **Medical Uses:**
 - Respiratory tract infections (drug of choice in tonsillitis then 1st generation cephalosporins)
 - Skin and soft tissue infections
 - Otitis media, UTI
- **Side effects:**
 - Inhibition of the cytochrome P450 system so can make
 1. Myopathy if used with statins
 2. Prolongation of the QT segment leading to torsade de pointes
 - These side effects are common with erythromycin and to a lesser extent with clarithromycin and the safest is azithromycin(doesn't inhibit the cytochrome P450 system)



- **Members:**
 1. Erythromycin:
 Erythrocin, erythromycin, …etc
 2. Azithromycin:
 - Unique and has no effect on the cytochrome P450 system so it is safe
 - more effective than erythromycin and cover many G-ve organisms specially on H.influenza
 - used widely in practice
 - Dose: 500mg/cap. One cap 1hr. before meal or 2 hours after meal once daily for 3 successive days
 كبسولة قبل الغداء بساعة مرة يوميا لمدة ٣ ايام
 بيتراكم في الانسجة وتاثيره بيستمر حتى ١٠ ايام ودي ميزة لانه ٣ جرعات فقك فبيسهل على المريض





 - **Trade names:**
 Zisrocin, xithrone,zithromax, …etc

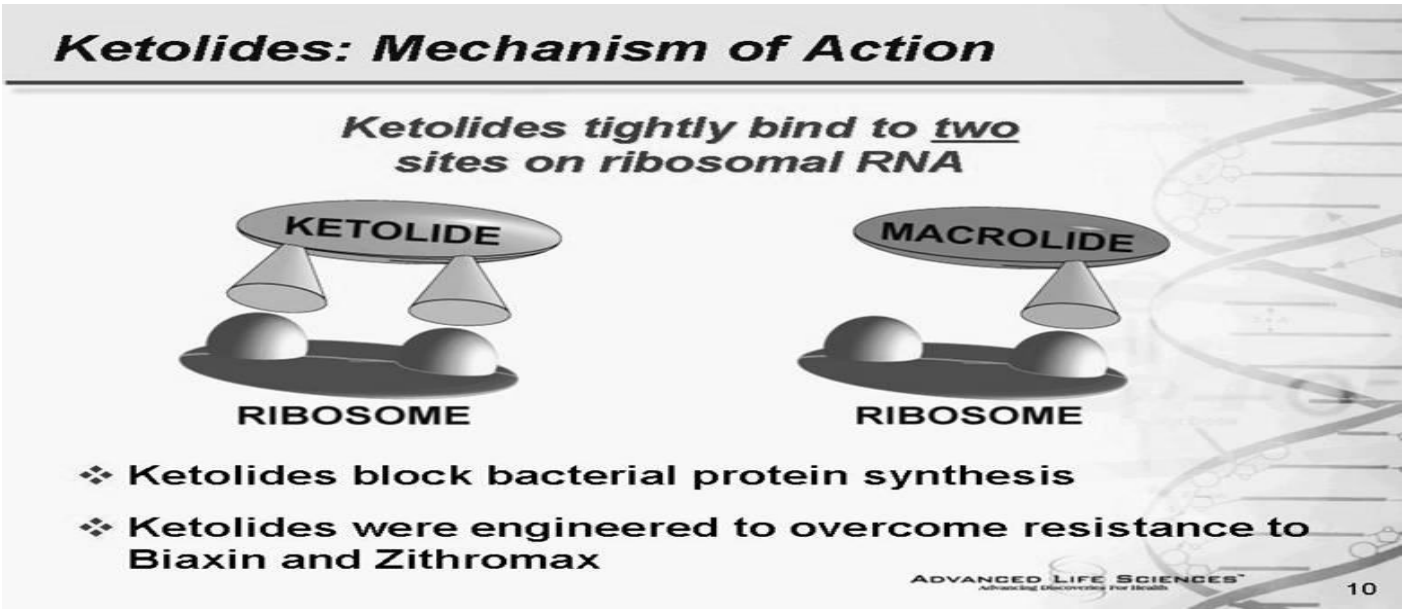


3. Clarithromycin:
 - Used also for ttt of H. pylori as a part of the triple therapy with tinidazole and omeprazole
 - **Trade names: Klacid, …etc**
4. Clindamycin:
 - Strong against G+ve organisms including staph and anaerobic bacteria
 - **Trade names: Dalacin-C**
5. Spiramycin:
 - In addition of common uses of macrolides it is used for ttt of
 a. Toxoplasmosis during pregnancy
 b. Dental infections
 - Dose: 3 million i.u. / 12hrs
 - **Trade names: spirex, unispira 1.5, 3 million i.u.**
 - By addition of metronodazole (commercially known spirazole) can be used in ttt of H. pylori





Recently there is new group of macrolides i.e. ketolides which are more potent and effective on macrolides resistant bacteria. They've also 2 binding sites for the ribosomal subunits.
Also there're new generations of ketolides called flouro-ketolides e.g. solithromycin which has 3 binding sites for the ribosomal subunits



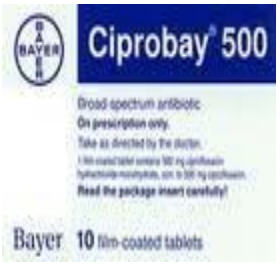
V. Quinolones:

- **Mechanism of action:**
 - They are bactericidal as they inhibit of DNA gyrase enzymewhich is required for DNA replication, transcription, repair and recombination
- **Spectrum:**
 - Cover mainly G-ve organisms including pseodomonas
 - Cover some G+ve organisms (i.e. levofloxacin is excellent against G+ve)
 - They're effective against atypical bacteria e.g. Chlamydia (i.e. ofloxacin is effective against atypical bacteria)
- **Medical uses**:
 - They're the 1st drug of choice in UTI.
 - They're not the 1st line antibiotics in USA and used in hospital acquired infections
 - Some members are used also in respiratory tract infections e.g. levofloxacin
- **Contraindication:**
 - Extremities of age either below 12 years old or above 55 years old as they cause premature closure of epiphysis and bone erosions
 - Pregnancy and lactation
- **Members:**
 - Quinolones are classified according to the structure either fluorinated or not into 2 generations i.e. 1st generation is not fluorinated and 2nd generation is fluorinated(flouroquinolones)
 - There is controversy about how to classify the generations
 - Addition of fluorine to the quinolones decrease the incidence of resistence so flouroquinolones are widely used.

 1. Ciprofloxacin:
 - It is widely used in practice
 - **Trade names: Ciprofar, ciprobay, ciprocin, ….etc 250, 500, 750mg**
 - Dose: bid for 7-14 days

 2. Levofloxacin:
 - Excellent against G+ve in addition to its spectrum against G-ve like all quinolones
 - **Trade names: tavanic, tavacin, …etc 250, 500, 750mg**
 - Dose: once daily for 7-14 days











3. Norfloxacin:
 - **Trade names: Epinor 400mg**
 - Dose: bid for 7 days

4. Ofloxacin:
 - Used also in ENT infections and skin&soft tissue infections caused by G-ve
 - **Trade names: ofloxin, tarivid 200mg**



5. Lomefloxacin:
 - Used in respiratory tract infections and UTI
 - Long acting so used once daily for 5-10 days
 - **Trade names: lomeflox 400mg**



6. Nalidixic acid:
 - The oldest member of quinolones
 - Used in UTI
 - **Trade names: nalidram 500mg**
 - Dose: 500-1000mg/6hrs for 7-10 days

VI. Sulphamethoxazole + Trimethoprim:

- Mechanism of action:
 - SMX prevent the 1st step in bacterial folic acid synthesis
 - Tramethoprime prevent the 2nd step in bacterial folic acid synthesis
 - Both of them when combined in one drug produce potent bactericidal effect
- Uses:
 - Respiratory tract infections
 - UTI
 - Bacterial GE
 - Skin and soft tissue infections
- Precautions:
 - Adequate fluid intake to prevent crystalluria
 - Stopped immediately if rash appeared due to severe allergic reaction
 - Used cautiously in patients with renal & hepatic impairment and contraindicated with severe impairment or with blood disorders



- **Trade names:**
 Sutrim, septrin, sutaprim D.S.(i.e. double strength)

VII. Glycopeptides:

- Mechanism of action: inhibit the synthesis of cell walls in susceptible microbes by inhibiting peptidoglycan synthesis.
- Members:
 1. Vancomycin:
 - Used in ttt of septicemia, lower respiratory tract infections, MRSA
 - S.E. is ototoxicity and nephrotoxicity
 - **Trade names: vancocin, vancomix, …etc 500mg**
 - ماحدش بيكتبه فانكوميسين من غير مزرعة لازم لازم مزرعة
 2. Teicoplanin:
 - Used as alternative to vancomycin in the ttt of serious G+ve infections where other drugs can't be used e.g. Infective endocarditis, peritonitis, …etc
 - **Trade name: targocid 200,400mg**

VIII. Linezolid: (averzolid 600mg cap)

- Used in ttt of G+ve infections of the skin and respiratory tract including VRSA & MRSA
- It is reversible MAO-I so potentiate the action of pseudoephedrine and SSRI
- من اقوى واحدث المضادات الحيوية وكمان تالي ولازم لازم يتاخد بمزرعة طبعا

IX. Chloramphenicol:



- It's broad spectrum antibiotic that interfere with bacterial protein synthesis & usually bacteriostatic
- S.E.: BM depression and aplastic anemia
- **Trade names: mephenicol 250mg**

X. Tetracycline:

- Mechanism of action: inhibit bacterial protein synthesis
- Spectrum: effective against atypical bacteria and many aerobic & anaerobic bacteria
- Uses: treatment of acne, trachoma of the eye, mycoplasma, Chlamydia
- Important member is Doxycycline:
 - Used in respiratory tract infections and UTI and skin infections
 - Dose is 100mg start with bid in the first day then once daily or may be continued as bid according to the severity of the infection
 - **Trade names: Doxy M.R. 100mg**
- They cause permanent discoloration of the teeth if used in children below 8 years

HOW TO CHOOSE ANTIBIOTIC

- ودلوقتي بعد ما القينا الضوء على مجموعات المضادات الحيوية واهم الاسماء في كل مجموعة وصلنا لنقطة مهمة جدا جدا الا وهي ازاي اختار المضاد الحيوي المناسب للمريض (مضاد حيوي مناسب بتركيز مناسب بجرعة مناسبة لمدة مناسبة)
- طبعا في مضادات حيوية هتلاقيها متداخلة في ال spectrum بتاعها وهتبقى عايز تعرف تدي مين فيهم
- في عوامل كتيرة بتخليك تزكي مضاد حيوي عن التاني في كل حالة زي اللي هنستعرضها مع بعض دلوقتي

1. ***Common causative organism:***

في امراض كتيرة بيبقى معروف ان البكتريا المسببة عادة بتكون G+ve وبالتالي هادور على دوا يكون كويس قوي ضد هذا النوع من البكتريا زي مثلا ال tonsillitis

ممكن تدي اي دوا بيغطي ال G+ve ولكن مستحب زي ما ذكرنا قبل كده

1st macrolides then 1st generation cephalosporins

وهكذا بقه كل مرض معين له اشهر مضاد حيوي مناسب وفي امثلة على كده زي مثلا

a. ***UTI:*** quinolones then sulpha
b. ***GE***: 3rd generation cephalosporines and sulpha
c. ***Upper respiratory tract infections***: macrolides, amoxicillin+clav, 1st & 2ndgeneration cephalosporines
d. ***lower respiratory tract infections***: Quinolones, amoxicillin+clav, 2nd, 3rd generation cephalosporines

2. ***Age of the patient:***

e.g. Quinolones are contraindicated in extremities of age

3. ***General status of the case***:

e.g. a. ***pregnancy and lactation***: no quinolones, tetracyclines, macrolides, ..etc
b. ***renal impairment***: aminoglycosides are used cautiously , sulpha
c. ***hepatic:*** sulpha
وهكذا يعني حسب حالة المريض

4. ***Receiving other drugs:***

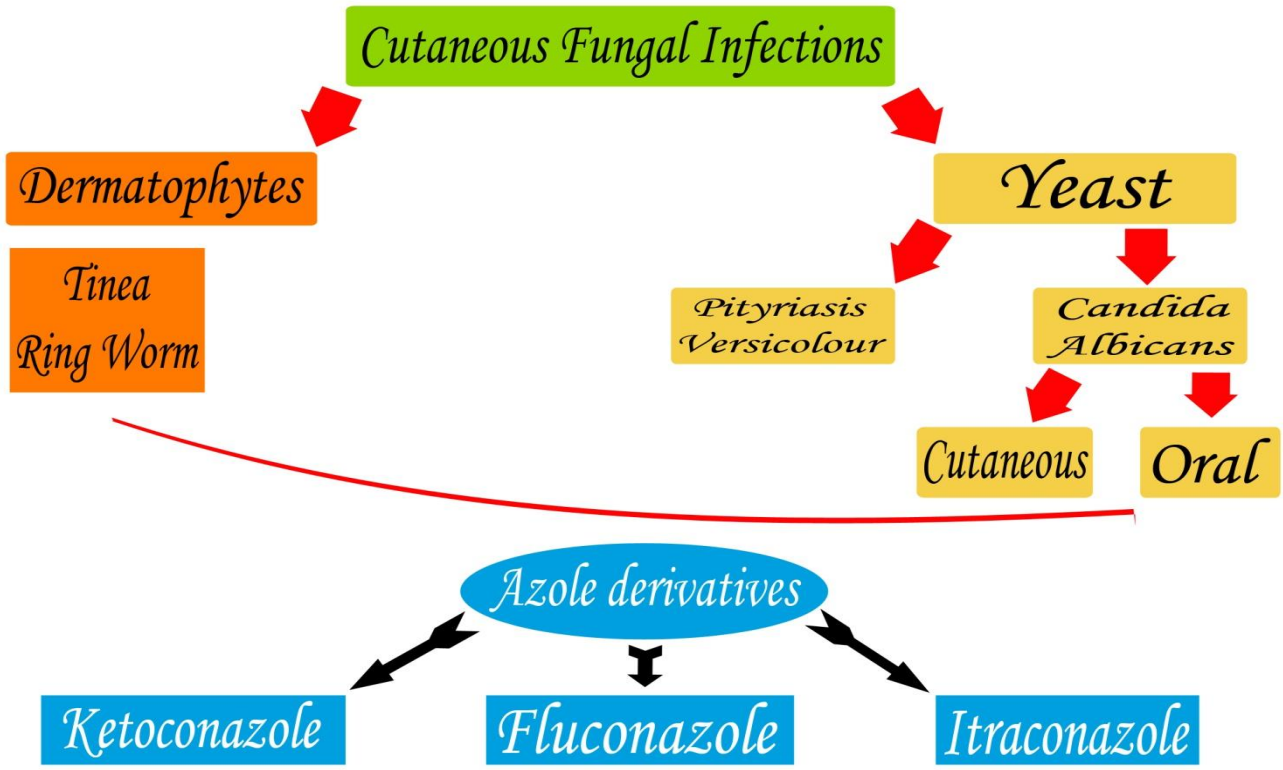
e.g. phenytoin with amikacin …etc

5. ***History of allergy to any of antibiotics' families***



- ***الخلاصة يعني انك دلوقتي اتعلمت الاساس بتاع المضادات الحيوية والاساس ده انت بتطبقه على اي مرض وتشوف ايه المناسب للعيان ده من المضادات الحيوية***

Hints on antifungal medications



I. Ketoconazole:

- ***Mechanism:***
 - Interfere with fungal cell wall synthesis
 - Highly lipophilic so concentrated in fatty tissue so can make toxicity unlike other more safe and effective antifungal agents like fluconazole and itraconazole
- ***Medical uses:***
 - Broad spectrum antifungal
 - usually prescribed for topical infections such as athlete's foot, ringworm, candidiasis (yeast infection or thrush)
- ***Preparations:***
 - **Fungizole, ketoconazole, nizoral 200mg**
- ***Dosage:***
 - One tablet once daily with food and continued after curance for at least 1 week
 -



II. Fluconazole:

- ***Mechanism:***
 - Interfere with fungal cell wall synthesis
 - Fluconazole is primarily fungistatic; however, it may be fungicidal against certain organisms in a dose-dependent manner, specifically *Cryptococcus*.
- ***Medical uses:***
 - Fluconazole is indicated for the treatment and prophylaxis of fungal infections where other antifungals have failed or are not tolerated (e.g., due to adverse effects), including:
 - Candidiasis caused by susceptible strains of *Candida*
 - Tinea corporis, tinea cruris or tinea pedis
 - Onychomycosis
 - Cryptococcal meningitis
 - Fluconazole can be used first-line for the following indications:
 - Coccidioidomycosis
 - Cryptococcosis
 - Histoplasmosis
 - Prophylaxis of candidiasis in immunocompromised people
- ***Preparations:***
 - **Diflucan 50, 150 mg caps**
 - **Flucoral, Fungican 150 mg caps**







- ***Dosage:***
 - Dosage varies with indication and between patient groups, ranging from a two-week course of 150 mg/day for vulvovaginal candidiasis to 150–300 mg once weekly for resistant skin infections or some prophylactic indications.
- ***Side effects:***
 - rash, headache, dizziness, nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhea, and/or elevated liver enzymes
 - anorexia, fatigue, constipation
 - Fluconazole has also rarely been associated with severe or lethal hepatotoxicity, so liver function tests are usually performed regularly during prolonged fluconazole therapy. In addition, it is used with caution in patients with pre-existing liver disease.

III. Itraconazole:

- ***Mechanism:***
 - Interfere with fungal cell wall synthesis
- ***Medical uses:***
 - Has a broader spectrum of activity than fluconazole. In particular, it is active against *Aspergillus*, which fluconazole is not.
 - It is also prescribed for systemic infections, such as aspergillosis, candidiasis, and cryptococcosis, where other antifungal drugs are inappropriate or ineffective.
- ***Preparations:***
 - **Itracon** 100mg caps



- ***Dosage:***
 - Vulvovaginal candidiasis: 200mg bid
 - Pityriasis versicolour: 200mg once daily for one week
- ***Side effects:***
 - Elevated alanine aminotransferase levels are found in 4% of people taking itraconazole
 - "Small but real risk" of developing congestive heart failure
 - Liver failure, sometimes fatal

IV. Topical antifungal agents:

1. ***Miconazole:***
 - **Miconaz, micoban, daktarin**

2. ***Clotrimazole:***
 - **Canesten, dermatin, locasten**



















Drug Dispensing Permission

Name: **Date:** / /

Diagnosis: Tinea Cruris **Unit:**

℞ Flucoral 150mg cap.

كبسولة مرة اسبوعيا لمدة اسبوعين



R/ Canesten 1% cream.

دهان مرتين يوميا

Signature

Hints on antihelminthic medications

- ***Introduction:***
 - Nematodes (round worms): ascaris, ankylostoma, oxyuris, strongyloids & trichuris
 - Cestodes (tape worms): T. saginata, T. solium, H. nana, D. latum
 - Trematodes (flukes): bilharziasis

I. Albendazole:

- ***Mechanism:***
 - As a vermicidal, albendazole causes degenerative alterations in the intestinal cells of the worm leading to impaired uptake of glucose by the larval and adult stages of the susceptible parasites, and depletes their glycogen stores.
 - Decreased production of adenosine triphosphate (ATP), which is the energy required for the survival of the helminth.
 - Due to diminished energy production, the parasite is immobilized and eventually dies.
 - Albendazole has larvicidal effects in necatoriasis and ovicidal effects in ascariasis, ancylostomiasis, and trichinosis.





- ***Medical uses:***
 - Broad spectrum antihelminthic i.e. effective against nematodes, cestodes & trematodes
 - Protozoa: – Giardia lambilia
 - Neurocysticercosis .
 - Hydatid disease (echinococcosis) .
- ***Preparations:***
 - **Bendax 200mg tabs**
 - **Alzental 200mg tabs**
 - **Vermizole 200mg tabs**



- ***Dosage:***
 - according to the type of the worm
 - 400 mg once daily (2 tabs or 20 ml suspension)
 1. Single dose: Enterobiasis, Ancylostomiasis, Ascariasis & Trichuriasis
 2. Three days: Strongyloidiasis, Taeniasis, Hymenolepiasis & Mixed or heavy infections.
 3. Five days: Giardiasis.
 - Neurocysticercosis: 400 mg (2 tablets or 20 ml suspension) twice daily for 8 – 30 days.
 - Hydatid disease: 400 mg (2 tablets or 20 ml suspension) twice daily for 12 weeks. (every 4 weeks must be followed by 2 weeks albendazole free interval)

- ***Side effects:***
 - Albendazole may cause abdominal pain, dizziness, headache, fever, nausea, vomiting, or temporary hair loss.
- ***Drug interaction:***
 - The drugs carbamazepine, phenytoin and phenobarbital lower the plasmatic concentration and the half life of albendazole.
 - The drug cimetidine heightens serum albendazole concentrations, and increases the half life of albendazole.

II. Mebendazole:

- ***Mechanism:***
 - Block the uptake of glucose and other nutrients, resulting in the gradual immobilization and eventual death of the helminthes.

- ***Medical uses:***
 - The drug is a highly effective broad spectrum antihelmintic indicated for the treatment of nematode infestations, including roundworm, whipworm, threadworm, and hookworm.
 - It is poorly absorbed and has no systemic effects.

- ***Preparations:***
 - **Antiver 100mg tabs**
 - **Vermin 100mg tabs**
 - **Verm-1 500mg tabs**

- ***Dosage:***
 - Oxyuris:
 - 100mg once weekly as a single dose (can be repeated after 2 weeks)
 - Other nematodes:
 - 100mg twice daily at morning and evening for 3 consecutive days (can be repeated after 2 weeks)

- ***Side effects:***
 - Mebendazole is relatively free of toxic side effects or adverse reactions, although patients may complain of transient abdominal pain, diarrhea, slight headache, fever, dizziness, exanthema, urticaria and angioedema.

- ***Drug interactions:***
 - Carbamazepine and phenytoin lower serum levels of mebendazole.

III. Flubendazole:

- The same indications and dosage as mebendazole
- Preparations:
 - **Fluver 100mg tab**
 - **Fluvermal 100mg tab**
 - **Verm All 100mg tab**



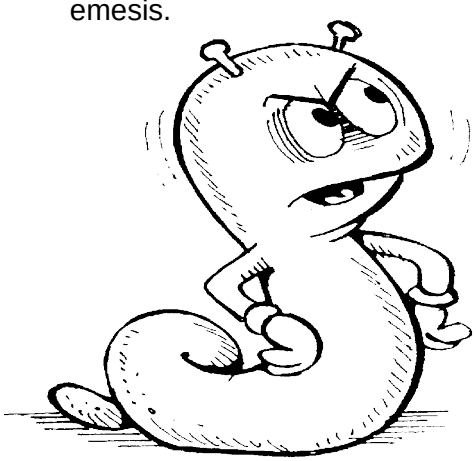


IV. Niclosamide:

- ***Mechanism:***
 - Act directly on the worm leading to necrosis of the worm which is expelled with feces
- **Medical uses:**
 - effective against cestodes that infect humans
 - Niclosamide is used specifically to treat tapeworms and is not effective against other worms such as pinworms or roundworms.
- ***Preparations:***
 - **Niclosan 500mg**
 - **Yomesan 500mg**



- ***Dosage:***
 - It is a chewable tablet taken orally with water or juice
 - 4 tabs. One dose then 2 tabs. Daily for one week
 - Purgative (castor oil or Mg sulphate) should be taken after the dose by one day to expel the dead worms
- ***Side effects:***
 - The medication can have side effects such as abdominal pain, anorexia, diarrhea, and emesis.





V. *Praziquantel:*



- ***Mechanism:***
 - Not exactly known
- ***Medical uses:***
 - Effective against flukes specially bilharziasis and tape worms
- ***Preparations:***
 - **Biltricide 600mg tab**
 - **distocide 600mg tab**
- ***Dosage:***
 - 40mg/kg as a single dose
- ***Side effects:***
 - The majority of side effects develop due to the release of the contents of the parasites as they are killed and the consequent host immune reaction.
 - The heavier the parasite burden, the heavier and more frequent the side effects normally are.
 1. Central nervous system:
 - Frequently occurring side effects are dizziness, headache, and malaise. Drowsiness, somnolence, fatigue, and vertigo have also been seen.
 2. GI Tract:
 - Approximately 90% of all patients have abdominal pain or cramps with or without nausea and vomiting.
 - Diarrhea may develop and may be severe with colic.
 - Sweating, fever, and sometimes bloody stools may occur together with diarrhea.
 3. Liver:
 - Asymptomatic and transient increases of liver enzymes (AST and ALT) are noted frequently (up to 27%).
 - No case of symptomatic liver damage has ever been seen so far.
 4. Sensitivity reactions:
 - Urticaria, rash, pruritus and eosinophilia in white blood cell counts
 5. Other locations/body as a whole:
 - Lower back pain, myalgia, arthralgia, fever, sweating, various cardiac arrhythmias, and hypotension
- ***Drug interactions:***
 - rifampicin decreases plasma concentrations of praziquantel.
 - Carbamazepine and phenytoin are reported to reduce the bioavailability of praziquantel.
 - Chloroquine reduces the bioavailability of praziquantel.
 - Chloroquine reduces the bioavailability of praziquantel.

VI. *Local preparations applied to the anal area:*

- ***Action:***
 - Protect against auto infection from worms
 - Prevent urticaria around anal area
- ***Preparations:***
 - **Ammoniate mercury 5%**
 - **White precipitate 5%**
- ***Dosage:***
 - Twice daily
 (Applied to the anal area)

Drug Dispensing Permission

Name: **Date:** / /

Diagnosis: Enterobiasis **Unit:**

℞ Bendax 200 mg tab.

قرصين معا جرعة واحدة فقط



R/ White Precipitate 5% oint.

دهان حول الشرج صباحا وليلا

Signature

Hints on antiviral drugs

- ***Introduction:***

 - Antiviral drugs are one class of antimicrobials, a larger group which also includes antibiotic, antifungal and antiparasitic drugs.
 - They are relatively harmless to the host, and therefore can be used to treat infections.
 - Most of the antiviral drugs now available are designed to help deal with HIV, herpes viruses, but actually the cause of a wide range of other diseases, such as chicken pox, the hepatitis B and C viruses, which can cause liver cancer, and influenza A and B viruses.
 - Designing safe and effective antiviral drugs is difficult, because viruses use the host's cells to replicate.
 - This makes it difficult to find targets for the drug that would interfere with the virus without also harming the host organism's cells.
 - Moreover, the major difficulty in developing vaccines and anti-viral drugs is due to viral variation.
 - The emergence of antiviral is the product of a greatly expanded knowledge of the genetic and molecular function of organisms, allowing biomedical researchers to understand the structure and function of viruses, major advances in the techniques for finding new drugs, and the intense pressure placed on the medical profession to deal with the human immunodeficiency virus (HIV), the cause of the deadly acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) pandemic.

- **Preparations:**

 1. Acyclovir:

 - **Mechanism:**
 - the enzyme thymidine kinase in virus-infected but not uninfected cells intiates the activation of acyclovir into the triphosphate.this interfere with viral DNA polymerase and inhibits viral duplication
 - **spectrum**:
 - HSV I and II , VZV , CMV , EBV
 - **trade names**:
 - **zovirax, acyclovir, virin, novirus, lovir...etc**





 2. Ribavirin:

 - **mechanism*:***
 - inhibit nucleic acid synthesis of the virus
 - **spectrum:**
 - wide range of DNA and RNA viruses including influenza type A & B, rubella, rhinovirus, viral hepatitis and HSV.
 - **trade names:**
 - **riba, ribavirin, viracure, ...etc**



3. *Amantadine HCL:*

- **mechanism:**
 - inhibits penetration of virus into the host cell it has no virucidal actions
- **uses:**
 - Prophylactic against infection with influenza type A2 only.
 - Treatment of herpes zoster.
 - In conjugation with other therapy in the treatment of Parkinsonism because it may augment the dopaminergic activity. also it has sympatomatic benefits bec it may reduce dyskinesias which caused by levodopa or dopamine agonist
- trade names:
 - **infex, amantadine, adamine, amantine, PK-Merz, ...etc**





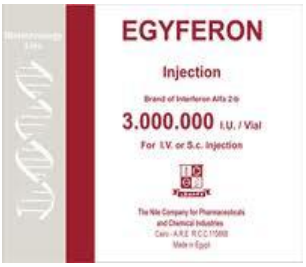
4. *oseltamivir:*

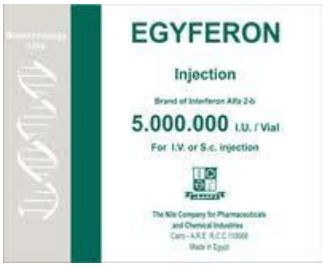
- ***mechanism:***
 - an oral prodrug of oseltamivircarboxylate.
 - an inhibitor of the enzyme neuroaminidase, which has a role in the infectivity and replication of influenza type A & B viruses.
- ***uses:***
 - in adults and children over 1 year in treatment and as a post exposure prophylaxis of influenza type A & B
- ***Trade names :***
 - **Tamiflu**



5. *Interferon alfa*:

- ***Mechanism:***
 - exhibits immunomodulatory activityinhibit viral replication both in vivo and in vitro
- ***Trade names:***
 - **avonex, egyferon, Peg-Interon, ... etc**





Hints on GIT Medications

Anti ulcer drugs

I. ***Proton pump inhibitors:***

- **Mechanism:**
 - irreversibly blocking the H^+/K^+ ATPase enzyme system of the gastric parietal cells.
 - Most effective drugs on acid secretion and it act on the target cells i.e. parietal cells
- **Uses:**
 a. Dyspepsia
 b. GORD
 c. Barret's Oesophagus (can reverse it)
 d. Peptic ulcer
 e. Zollinger ellison syndrome





- **Members of the group & trade names:**
 a. Omeprazole: **Gastrazole, omepak, omez, pepzol**, …etc
 b. Pantoprazole: **controloc, pantoloc,** …etc
 c. Esomeprazole: **nexium, ezogast**, …etc
 d. Lansoprazole: **gastrocure,** …etc
 e. Rabeprazole: **Pariet,** …etc



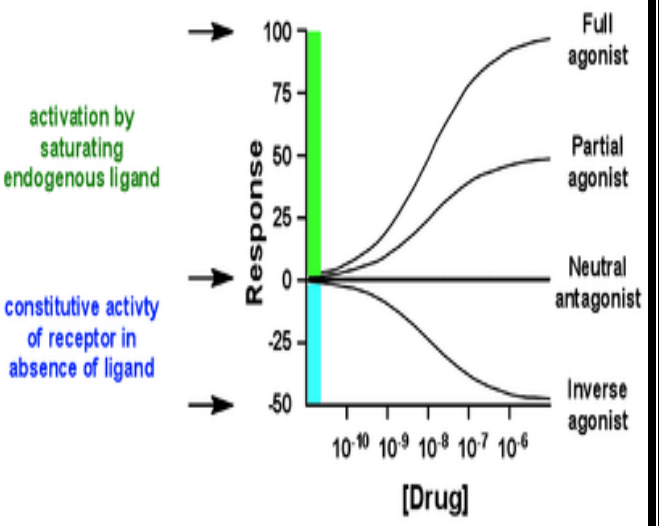
- **Dosage:** varies according to the cause e.g. DU 20mg orally once a day before a meal. Most patients heal within 4 to 8 weeks. GU 40mg orally once a day before a meal for 4 to 8 weeks.
- **Precautions:**
 a. C/I during pregnancy and lactation
 b. Affect drugs which depend on gastric aciditiy in their action e.g. **sucralfate** or in their absorption e.g. **ketoconazole**



- Recently: **Potassium-competitive acid blockers (P-CABs)**
 Potassium-competitive inhibitors are experimental drugs that reversibly block the potassium binding site of the proton pump. *Soraprazan* and *revaprazan* block H^+ secretion much more quickly than classical PPIs (within a half-hour). The development of soraprazan, however, has been discontinued in 2007.

II. ***H2 Blockers:***

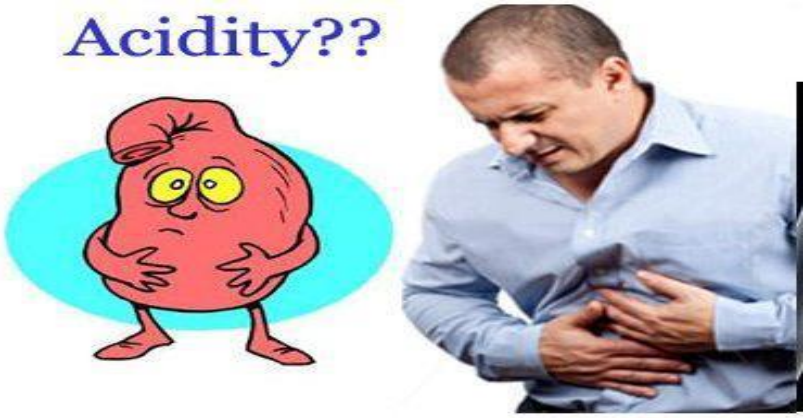
- **Mechanism:**
 Competitive antagonists of histamine at the parietal cell H_2 receptor. They suppress the normal secretion of acid by parietal cells and the meal-stimulated secretion of acid.
 They accomplish this by two mechanisms:
 a. Histamine is blocked from binding on parietal cell H_2 receptors which stimulate acid secretion
 b. Other substances that promote acid secretion (such as gastrin and acetylcholine) have a reduced effect on parietal cells when the H_2 receptors are blocked.
 The H_2 antagonists are inverse agonists rather than true receptor antagonists.



- Effective on reducing acid secretion



- **Uses:**
 a. Dyspepsia (75 mg concentration is used for dyspepsia)
 b. GORD (150 mg twice daily)
 c. Peptic ulcer (150 mg 2 times a day, or 300 mg once a day after the evening meal or at bedtime).
- **Members of the group & trade names:**
 a. Ranitidine: **aciloc, zantac,** …etc
 b. Famotidine: **famotin, famotak**, …etc
 c. Nizatidine: **ulcefree,** …etc





III. ***sucralfate:***

- **Mechanism:**
 - **a.** Sucralfate is a locally acting substance that in an acidic environment (pH < 4) reacts with hydrochloric acid in the stomach to form a cross-linking, viscous, paste-like material capable of acting as an acid buffer for as long as 6 to 8 hours after a single dose.
 - **b.** It also attaches to proteins on the surface of ulcers, such as albumin and fibrinogen, to form stable insoluble complexes. These complexes serve as protective barriers at the ulcer surface, preventing further damage from acid, pepsin, and bile. In addition, it prevents back diffusion of hydrogen ions, and adsorbs both pepsin and bile acids.
 - **c.** Recently, it has been indicated that sucralfate also stimulates the increase of prostaglandin E_2, epidermal growth factors (EGF), and gastric mucus
- **Uses:**
 - a. PU (the standard recommended *sucralfate dosage* for treating duodenal ulcers in adults is 1 gram four times daily on empty stomach يطحن على معلقة عسل او طحينة.
 - b. GORD
 - c. Proctitis by irradiation or ulcerative colitis (3g/15ml enema)
 - d. After corrohsive ingestion to enhance mucosal healing and reduction of stricture formation



- **Trade names: Gastrofait.**

IV. ***Antacids:***

- **Mechanism:**
 - a. directly neutralize acidity
 - b. increasing the pH
 - c. reversibly reduce or block the secretion of acid by gastric
- **uses:**

heartburn, the major symptom of gastroesophageal reflux

- **Trade names:**
 - a. Tablet form: يجب مضغها جيدا
 glycodal, acicone, allucal, antacid, …etc
 - b. Suspention form: يجب رجها جيدا قبل الاستعمال
 Geveskon, epicogel, mucogel, ….etc
 - c. Sachet form:
 Fawar fruit, xenos fruit, …etc









V. ***Drugs used in ttt of H. pylori:***



a. **Helicure** (clarithromycin, omeprazole, tinidazole)
 The usual *dose of Helicure* is 2 tablets / day (one in the morning and one in the evening) for two weeks preferably during meals.
b. **Conaz** (nor-floxacin + tinidazole)
c. **Norfloxcin Tz** (nor-floxacin + tinidazole)
d. **Spirazole** (spiramycin + metronidazole)

VI. ***PGs analogue:***

- Antisecretory, protctive agents
- Trade names: **Misotac**

VII. ***Mucosta:***

Cytoprotective agent used in ttt of PU









Anti ulcer drugs :- Gastrazole, omepak, omez, pepzol, controloc, pantoloc, nexium, ezogast , gastrocure, Pariet, aciloc, zantac, famotin, famotak, famotin, famotak, ulcefree, Gastrofait , glycodal, acicone, allucal, antacid, Fawar fruit, xenos fruit, Helicure Conaz, Norfloxcin Tz, Spirazole, Misotac

Antiemetic agents: (regulate GIT motility)

1. **Domperidone:**
 - **Mechanism:**
 a. restore motility & tone of the upper GIT
 b. facilitate gastric emptying (prokinetic)
 c. regulate oesophageal and duodenal functions
 - **Uses:**
 a. Nausea and vomiting
 b. To restoe gastric emptying
 c. GORD and PU
 - **Dosage:**
 قرص قبل الوجبات ب ½ ساعة ٣ مرات يوميا
 - **Trade names:**



motiium, motinorm, farcotelium, gastromotil

2. ***Metoclopramide***
 - **Mechanism**: regulate GIT motility and facilitate gastric emptying
 - **Uses**: nausea, vomiting, hiccup
 - **Precautions:**
 a. C/I in the first trimester
 b. Not the 1st choice as antiemetic in children due to its extrapyramidal manifestations
 - **Trade names:**
 Primperan, meclopram, plasil, ….etc



3. ***Mosapride:***
 - **Mechanism**: 5HT4 agonist , +++ acetyl choline secretion >> stimulate GIT motility
 - **Uses:** nausea, vomiting, GORD, gastritis.
 - **Trade names**: **mosapride, Fluxopride**



4. ***Antiemetic agents which are safe during pregnancy:***

- ***Meclozine + vit B6***

- Used safely during pregnancy
- Used also as symptomatic ttt of nausea and vertigo due to Menieres disease and othe labyrinthine disturbances
- **Trade names:** **Navoproxin, Dizirest B6, vomidoxine,** etc..









- ***Corticoadrenal ext. + vit B6:***

- The most famous trade name is **Cortigen B6**
- The mechanisn is not well understood.

- ***Prochlorperazine maleate:***

- Bioadhesive-antiemetic buccal tablets superior to domperidone and metoclopramide in reducing No. and Quantity of emesis
- It's oridinally antipsychotic drug with properties similar to chlorpromazine
- **Trade Name** is **Emedrotec**



5. ***Itopride HCL:***

- **Mechanism**: Gastroprokinetic
- **Uses:**

 Typically, itopride is indicated in the treatment of GI symptoms caused by reduced GI motility:

 a. dyspepsia of a non-ulcer type (gastric "fullness", discomfort, and possible pain)
 b. anorexia
 c. heartburn
 d. regurgitation
 e. bloating
 f. nausea and vomiting

- **trade names:**
 ganaton, garopride, …etc

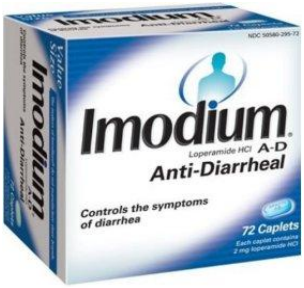


Summary

Antiemetic agent:- motiium, motinorm, farcotelium, gastromotil, Primperan, meclopram, plasil, mosapride, Fluxopride, Navoproxin, Dizirest B6, vomidoxine, Cortigen B6, Emedrotec, ganaton, garopride

Anti diarrheal Agents

الاسهال في حد ذاته شيء مفيد لانه يساعد على التخلص من البكتريا والسموم عشان كده لازم ما نستخدمش دواء بيقلل حركة الامعاء لانه هيخلي السموم والبكتريا تفضل مدة اطول بالامعاء الادوية اللي بنستخدمها بيكون ليها تاثير على البكتريا والسموم وبتحمي جدار الامعاء



1. Drugs that --- GIT peristalsis

- e.g **Imodium**
- overdose may lead to constipation and GIT atony
- not widely used now

2. Smecta:

- Protect GI wall and absorb pathogens and toxins from GIT
- كيس على ¼ كوب ماء ٣ مرات يوميا



3. Metronidazole:

- **Trade names**: **Flagyl, amrizole, dumozol,** …etc
- **Uses & Dosage:**
 a. Amoebiasis >> 500 mg tds for 5-10 days (قرص ٣ مرات يوميا لمدة ١٠ ايام)
 b. Giardiasis >> 500 mg tds for 5 days or 500 mg bid for 7 days
 c. Trichomoniasis >> 500-1000mg tds or bid for 7 days & the husband should also be treated
 d. Leishmaniasis
 e. Ttt and prophylaxis of anaerobic bacterial infections e.g. PID, bacterial vaginosis, ulcerative gingivitis, ..etc
 f. Hepatic patients and colonic preparation



4. Ornidazole:

- **Trade names**: **ornidaz**
- Used similarly like metronidazole but has different dosage
- In amoebiasis >> 500mg bid for 5-10 days
- In amoebic dysentery >> 1.5g as a single daily dose for 3 days



5. Secnidazole and Tinidazole:

- **Trade names**:
 a. Secnidazole: **senidal, flagentyl, cipazole**, …etc
 b. Tinidazole: **protozole**
- **Uses & Dosage**:
 a. Chronic intestinal amoebiasis (cystic form): 2g single daily dose for 3 days
 ٤ اقراص معا مرة يوميا لمدة ٣ ايام
 b. Urogenital trichomoniasis: 2g single dose





6. Diloxanide + Metronidazole:



- **Trade names**: **furazol, Dimetrol,** …etc
- Strong combination for tissue and luminal amoebiasis
- قرص او قرصين كل ٨ ساعات لمدة اسبوع او ١٠ ايام

7. Nifuroxazide:

- Bactericidal against wide range of G +ve and G –ve enteropathogenic bacteria
- Safe during pregnancy and lactation
- كبسولة كل ٨ ساعات وممكن كل ٤ ساعات
- **Trade name :antinal**



8. Other Diarrhea agents:

Intetrix, entocid, Streptoquin, …etc







Summary

Diarrhea agents:- Immodium, Smecta, Flagyl, amrizole, dumozol, Ornidaz, senidal, flagentyl, cipazole, protozole, furazol, Dimetrol, Antinal, Intetrix, entocid, Streptoquin,

Laxatives

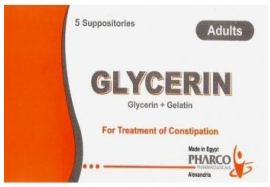
N.B. All laxatives are contraindicated during pregnancy and IO



1. **Food laxatives**:
 في بعض انواع الاكل ملينة بطبيعتها زي البرتقال والبطيخ
2. **Lubricants**:
 Oil and fats الاكلات اللي فيها دهون وزيوت كتيرة
3. **Bulk agents: (fibers)**



- Intestinal peristalsis depends on the bulk of the stool
- Fibers either dietry or medications increase the bulk of the stool and stimulate the intestinal peristalsis
- طبق السلطة اللي كله خضروات زي الخس والجرجير وغيرهم من احسن المصادر الطبيعية للالياف
- **Agiolax** is a herbal agent and act mainly by increasing the bulk of the stool
 (it's granules not effervescent حبيبات بتتاخد بالبق ويبلع العيان بالميه)





4. **Irritant agents:**

- Irritation of intestinal movements
- E.g **castor oil**, **bisacodyl**, ….etc

5. **Osmotic agents**

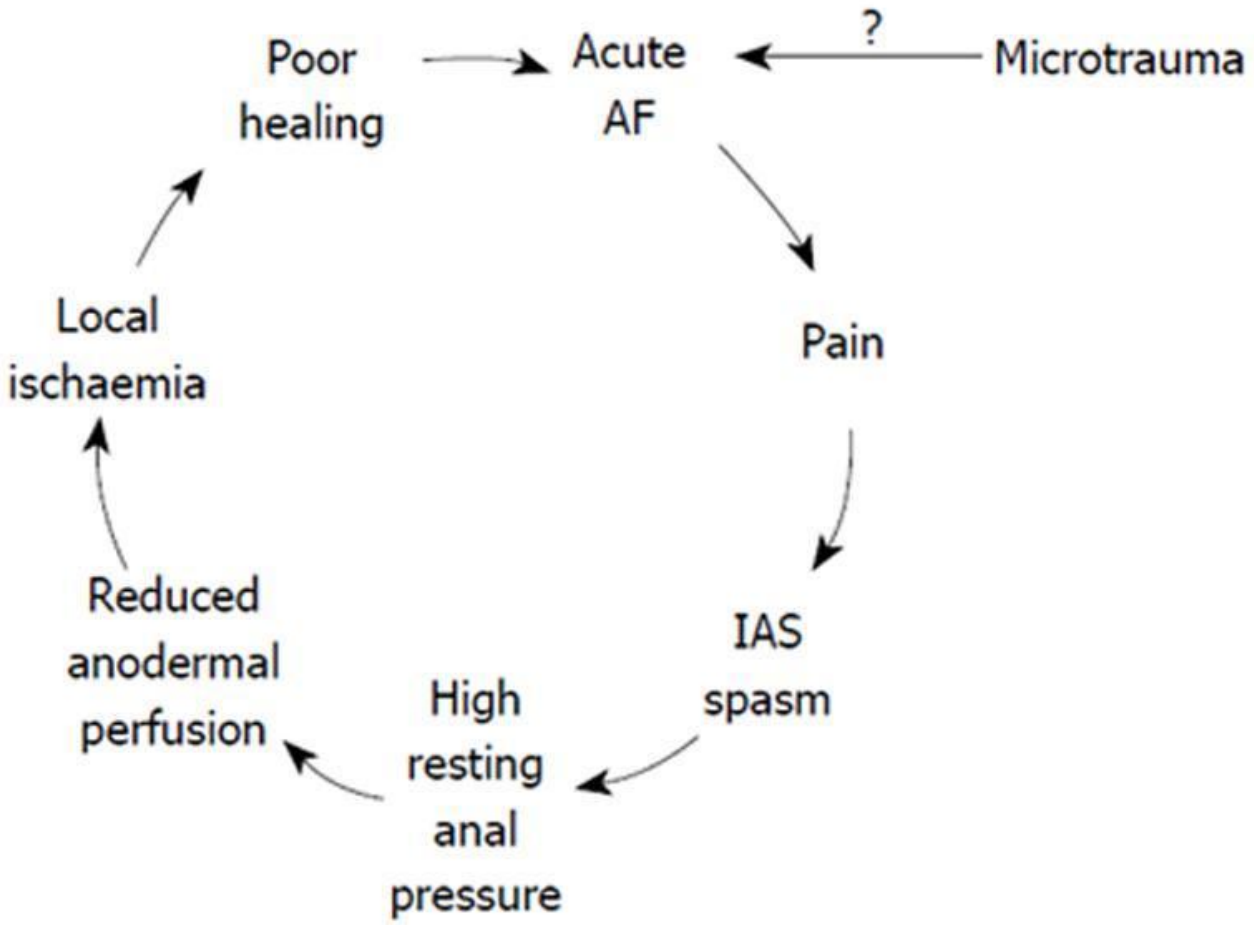


- e.g **glycerine, Lactulose**
- Lactulose is broken down by colonic bacteris mainly into lactic acid which cause:
 a. Increase in osmotic pressure of the colon >> ++ fecal bulk >> ++ peristalsis
 b. Decrease in PH of the colon >> -- absorption of ammonia and nitrogenous compounds

6. **Picolax:**

- Colonic bacteria >> hydrolysis of picolax >> Stimulate intestinal movement
- Broad spectrum antibiotics reduce the effect of picolax

N.B. Don't forget the treatement of anal fissure **Lignocain cream, GTN, Lactulose**



Summary

Laxatives:- Agiolax, castor oil, bisacodyl, glycerine, Lactulose, Picolax

Antiflatulents:

- E.g. **eucarbon, Disflatyl, Simethicone**
- They adsorb gases of the GIT
- 1-2 tablets tds





Digestant

e.g. **Spasmodigestine, spasmocanulase, digestin, digest Eze, donalase-s, zymogen forte, amerase,** …etc





Colonic preparations:

1. **Mebevrine:**

- **Mechanism**: spasmolytic with selectivity on smooth ms of the GIT specially the colon
- **Dose:** قرص او قرصين كل ٨ ساعات قبل الاكل ب ½ ساعة
- **Trade names:**
 e.g. colospasmin, duspatalin, colona, coloverin, …etc





2. **Trimebutine maleate:**

- **Uses:**
 a. IBS or functional digestive disorders specially abdominal pain, cramps, spasms, flatulence, diarrhea or constipation
 b. Postoperative to restore intestinal movements
- **Trade names:**
 e.g. Gast-reg, tritone, …etc



3. **colonic preparations containing natural fibers or oils:**
 e.g. bran, colostop



4. **colonic preparations containing tranqulizer:**
 e.g. librax, cloxide, stellasil, …etc
5. **sulfasalazine (mesalazine):**

- **Uses:**
 a. IBD
 b. Has disease modifying action in RA
- **Trade names:**
 e.g. salofalk, pentasa, salazopyrin, …etc





Summary

colonic preparations:- colospasmin, duspatalin, colona, coloverin, Gast-reg, tritone, bran, colostop, librax, cloxide, stellasil, salofalk, pentasa, salazopyrin,

Antispasmodics

- Used to relieve visceral spasms e.g. intestinal, biliary, urinary, …etc
- **E.g. buscopan, spasmorest, spasmofree, visceralgine,spasmopyralgine,** ….etc





Drug Dispensing Permission

Name: **Date:** / /

Diagnosis: Anal Fissure **Unit:**

℞ Lactulose syp.

ملعقة كبيرة ٣ مرات يوميا



R/ Lignopanthen cream.

دهان ٣ مرات يوميا قبل GTN بعشر دقائق

R/ GTN cream

دهان ٣ مرات يوميا

Signature

Drug Dispensing Permission

Name: **Date:** / /

Diagnosis: GORD..... **Unit:**

℞ Zantac 150mg tab.

قرص قبل الفطار والعشاء



R/ Motelium tab.

قرص قبل الوجبات ب ٢/١ ساعة ٣ مرات يوميا

Signature

Drug Dispensing Permission

Name: **Date:** / /

Diagnosis: *IBS with flatulence* **Unit:**

℞ *Spasmoamerase tab.*

قرص قبل الوجبات ٣ مرات يوميا



R/ Eucarbon tab.

قرص ٣ مرات يوميا

Signature

Hints on hepatology medications

I. Silymarin:

- **Actions of silymarin**: (up till now it is ***PLACEBO*** for hepatic patients)
 - Antioxidant, silymarin scavenges for free radicals that can damage cells exposed to toxins. (More potent than vitamin E by 10 times as antioxidant)
 - Increases glutathione in the liver by more than 35% in healthy subjects. Glutathione is responsible for detoxifying a wide range of hormones, drugs, and chemicals. High levels of glutathione in the liver increases its capacity for detoxification.
 - Increases the level of the important antioxidant enzyme superoxide dismutase
 - Stimulates protein synthesis in the liver, which results in an increase in the production of new liver cells to replace the damaged ones.
 - *Anti-inflammatory actions*: The inhibitory effect on 5-lipoxygenase pathway resulting in inhibition of leukotrien synthesis is a pivotal pharmacological property of silymarin.
 - *Antifibrotic action*: specially during early stages of cirrhosis

- **Medical uses:**
 - Alcoholic liver diseases
 - Liver cirrhosis
 - *Viral hepatitis*: Even though silymarin does not affect viral replication it may have beneficial role in viral hepatitis by its inhibitory action on inflammatory and cytotoxic cascade of events induced by the viral infection[5].
 - *Mushroom poisoning*: The most remarkable use of silymarin is in the treatment of *Amanita phalloides* (Death cap) poisoning, a toxic mushroom widespread in Europe and North America.
 - Decongest the liver (A liver decongestant stimulates bile flow through the liver and gallbladder, thus reducing stagnation and preventing gallstone formation and bile-induced liver damage.)
 - Protect the liver against pharmaceuticals that stress the liver, such as acetaminophen and tetracycline







- **Preparations & dosage:** (200-800mg daily in divided doses)
 - **Legalon 70, 140 mg**
 - **Legalex 70mg**
 - **Hepaticum 140mg**
 - **Silymarin sachets 140mg**

- **Side effects:**
 - GI upset like bloating, dyspepsia, nausea, irregular stool and diarrhea. It was observed in 2 to 10 per cent of patients in clinical trials, which were similar to placebo.
 - It also produced pruritus, headache, exanthema, malaise, asthenia, and vertigo.

- **Recently**:
 - There are new studies suggesting that silymarin plays an important role in the prevention and treatment of liver diseases and primary liver cancer.

II. Silymarin plus & other liver support drugs: (liver shampoo ☺)

- زي ما بيسميها معظم الدكاترة شامبوهات الكبد وهي عبارة عن ادوية بتحسن وظائف الكبد زي ما الشركات بتاعتهم بتقول
- الادوية دي لو معاها سليمارين تدخل تحت مسمى **silymarin plus**
- انما لو لا تحتوي على سليمارين تبقى مجرد مدعمات للكبد لا تحتوى على سليمارين

1. **Silymarin plus:**

 - **Silymarin plus**
 - **Hipamax plus**
 - **Levatone**
 - **Liverin**
 - **Selectival**
 - **Silipex**
 - **Seralone-E**












2. **Liver support:**

 - **Hepatic forte**
 - **Liver albumin plus**
 - **Pennel**
 - **Farcovit B12**
 - **cura**







III. *Ursodeoxycholic acid: (UDCA)*

- **Action:**
 - The drug reduces cholesterol absorption and is used to dissolve (cholesterol) gallstones
 - protection of injured cholangiocytes against toxic effects of bile acids
 - stimulation of impaired biliary secretion
 - stimulation of detoxification of hydrophobic bile acids
 - inhibition of apoptosis of hepatocytes

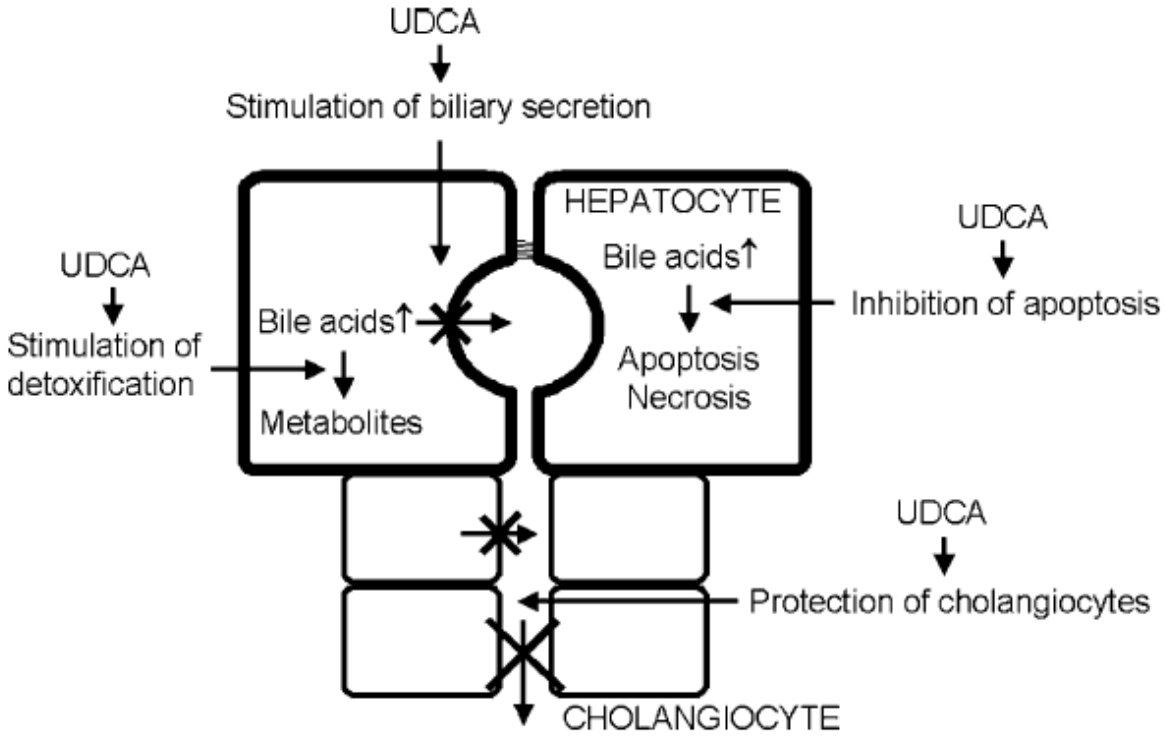


Fig. 2. Mechanisms of action of ursodeoxycholic acid (UDCA) in cholestatic liver diseases.

- **Medical uses:**
 - Ursodeoxycholic acid (UDCA) is widely used for the treatment of a variety of chronic cholestatic liver diseases.
 - At present, it is the only drug approved by the United States Food and Drug Administration for the treatment of primary biliary cirrhosis (PBC).
 - Medical treatment on non-calcified cholesterol gall stones

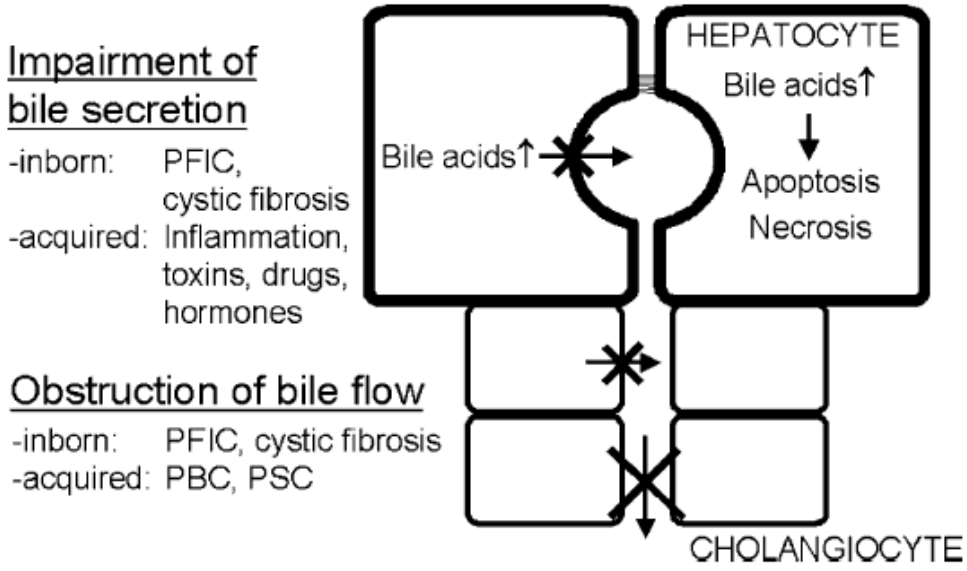


Fig. 1. Pathogenetic processes of cholestatic liver diseases.
Abbreviations: PBC, primary biliary cirrhosis; PFIC, progressive familial intrahepatic cholestasis; PSC, primary sclerosing cholangitis.



- **Preparations:**
 1. **Ursofalk, ursodiol, ursochol caps. 250mg**
 2. **Ursogall caps. 300mg**
 3. **Livagoal caps. 450mg**
 4. **Ursotwin caps 500mg**
 5. **Urso plus caps (UDCA 250mg + silymarin 140mg)**



- **Dosage:**
 - For gall stone dissolution: 8-10mg/kg as single dose at bedtime or in 2 divided doses
 - For gall stone prevention: 600mg/day in 2 divided doses
 - For chronic hepatitis and cholestatic liver diseases: 10-15mg/kg in 2-4 divided doses



- **Side effects:**
 - These common side effects include stomach ache, exhaustion, coughing, swelling, indigestion, dizziness, backache, headache, diarrhea, constipation, loss of hair, metallic taste inside of the mouth, joint or muscle pain, skin rash, nausea, gas and dry skin.
- **Drug interactions:**
 - Oral contraceptive pills and lipid lowering agents increase hepatic cholesterol secretion and encourage cholesterol gall stone formation so they may counteract its effect

IV. Rowachol: (& bilichol)



- **Active ingredients:**
 - Borneol, camphene, cineole, menthol, menthone, pinene
- **Actions**:
 - Reduces cholesterol levels by inhibiting an enzyme (HMG Co-A reductase) which is involved in the production of cholesterol in the liver. Low levels of cholesterol in the bile help to dissolve gallstones and prevent further stones from forming.
 - This medicine may also have a beneficial action on natural insulin production.
 - This medicine is used in the management of liver and gall bladder complaints.
- **Medical uses:** (relief blary spasm & help to expel biliary stones & antiseptic properties)
 1. Cholecystitis - inflammation of the gall bladder.
 2. Gall stones
- **Dosage:**
 - 1-2 caps 3 times daily

V. L-ornithin L-aspartate (LOLA):

- **Action:**
 - increase the generation of urea through the urea cycle, a metabolic pathway that removes ammonia by turning it into the neutral substance urea.
- **Medical uses:**
 1. Hepatic encephalopathy
- **Preparations:**
 1. **Hepa Merz sachet**
 2. **Aspatrend sachet**

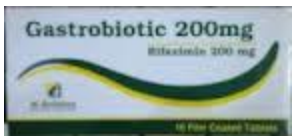


- **Dosage:**
 - 1-2 sachets 3 times daily
 - Should be reduced if there's renal impairment
- **Side effects:**
 - Transient nausea and vomiting.

VI. Rifaximin:

- **Introduction:**
 - semisynthetic antibiotic based on rifamycin.
 - It has poor oral bioavailability, meaning that very little of the drug will be absorbed into the blood stream when it is taken orally
- **Mechanism of action:**
 - Rifaximin interferes with transcription by binding to the β-subunit of bacterial RNA polymerase.
- **Medical uses:**
 1. Travelers diarrhea:
 - Caused by E.coli only
 - Stopped if diarrhea persists more than 3 days or if there's development of fever
 2. Hepatic encephalopathy:
 - well tolerated, safe and efficacious in both short- and long-term use in HE
 - Superior to neomycin (ototoxic & nephrotoxic)
 - Superior to metronidazole (GI upset and neurotoxic)
 - Superior to lactulose according to the recent studies
 - Clinical trials and studies for rifaximin are lesser than those for lactulose but there's 2 studies recommend rifaximin in stages I-III HE
 - Not recommended for severe hepatic impairment due to increase systemic absorption
 3. Relieving chronic functional symptoms of bloating and flatulence that are common in irritable bowel syndrome.

- **Preparations:**
 - **Gastrobiotic 200mg tab (available in Egypt)**
 - **XIFAXAN 200, 550mg tab**



- **Dosage:**
 1. For travelers diarrhea:
 - One tablet 200mg tds for 3 days
 2. For hepatic encephalopathy:
 - One tablet 550mg bid
- **Side effects**:
 - GI manifestations:
 Abdominal distension, diarrhea, dry throat, fecal abnormality, gingival disorder, inguinal hernia NOS, dry lips, stomach discomfort
 - Chest pain, fatigue, malaise, pain, weakness

Drug Dispensing Permission

Name: **Date:** / /

Diagnosis: Liver Cirrhosis **Unit:**

℞ Legalon 140mg cap.

كبسولة كل ٨ ساعات

R/ Flagyl 500mg tab.

قرص كل ٨ ساعات

R/ Gastrazole 20mg cap.

كبسولة قبل الفطار والعشاء

R/ Cona-adion tab.

قرص للمضغ ٣ مرات يوميا

R/ Lactulose syp.

ملعقة كبيرة ٣ مرات يوميا

Signature

References

SITES

- www.wikipedia.org
- www.smart-publications.com/articles/silymarin-a-potent-antioxidant-liver-protector-and-anti-cancer-agent
- www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21466434
- www.ehow.com/about_5515934_ursodeoxycholic-acid-side-effects.html
- www.netdoctor.co.uk/digestivehealth/medicines/rowachol.html
- www.medindia.net/doctors/drug_information/lornithine_laspartate.htm
- www.gjmed.oxfordjournals.org/content/103/1/9.full
- www.rxlist.com/xifaxan-drug/indications-dosage.htm

BOOKS

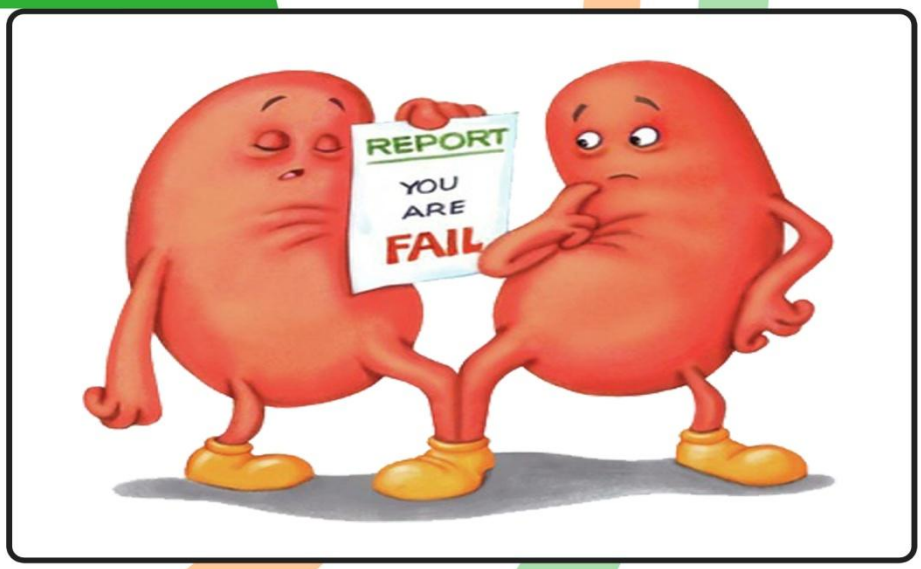
- ATLAS-1 by dr. Hanein Wely
- Internal medicine books by dr. Sherif El-Hawary

Free Drug Bank

GUIDE

your access to common medications ..

First Edition



Part III

By

Dr. Mohammed Helmy

Revision

Dr. Heba Yahia

Editing

Dr. Hassan Fadle

مقدمة الكتاب

زملائي الاعزاء ..

فكرة هذا الكتاب الهمني بها مكان مميز جدا كم احمد الله كثيرا ان جعلني سببا في يوم من الايام كي يستمر هذا المكان

اقصد بنك الدواء المجاني انها خبرة ليست بالقليلة تلك التي يكتسبها الطبيب من وقوفه بصيدلية لتعلم الاسماء التجارية والتعرف على اسعار الادوية كي يتعلم كيف يكتب الدواء المناسب بالاسم المناسب بالجرعة المناسبة بالسعر المناسب للمريض المناسب بالطبع وما اعظم ان تتم هذ المعرفة وتكون مقترنة بثواب عظيم من الله عز وجل في مساعدة المرضى كما في بنك الدواء المجاني.

هذا الكتاب حاولت فيه جاهدا وقدر استطاعتي تجميع كل ما يخص الادوية الاشهر استخداما من معلومات بدون حشو او تعقيدات ، واستخدمت فيه اسلوب حواري مبسط مع تزويده باحدث طرق العلاج المتفق عليها عالميا لاشهر الامراض وهو يعتبر بداية مبسطة لدخول عالم الادوية والتعامل معها بطريقة مبسطة بكل يسر اتمنى ان ينال هذا العمل اعجابكم وان تستفيدوا منه الاستفادة الكاملة

وفي النهاية اتوجه بالشكر لله عز وجل الذي اعانني على اتمام هذا العمل واسال الله ان يتقبله مني خالصا لوجهه الكريم كما لا انسى ابدا كل من ساهم في هذا العمل من قريب او من بعيد اسال الله ان يثيبهم جميعا خير الثواب

محمد حلمي عبد المتعال

يناير ٢٠١٣

ABOUT US

- **ماهو بنك الدواء المجاني؟**
 - هو مشروع تطوعي لا يهدف للربح المادي وانما يهدف الى توفير الدواء بالمجان لغير القادرين من مرضى مستشفى الباطنة وبعض الاقسام الاخرى بمستشفى قصر العيني
 - ويعتمد بنك الدواء المجاني في مصادر الادوية على تبرعات الادوية سواء من الاطباء او غيرهم ممن يعرفون بنشاط البنك وبعض الجمعيات الخيرية
 - ويقوم بادارة هذا المشروع بعض المتطوعين من اطباء الامتياز كل عام ويعاونهم طلبة كلية طب قصر العيني ومتطوعين اخرين من داخل وخارج المجال الطبي

- **قصة بنك الدواء المجاني:**
 - بدا بنك الدواء المجاني في ديسمبر ٢٠٠٤ بفكرة من طبيبة امتياز تدعى شيرين
 - كانت البداية بسيطة بكمية ادويق قليلة في استقبال مستشفى الباطنة
 - مع الوقت تطورت الفكرة وتطور معها عدد اطباء الامتياز المشاركين وكمية الادوية المتاحة
 - اصبح الان بنك الدواء المجاني بفضل الل كيان متخصص في خدمة المرضى خدمة مجانية بكفاءة عالية

- **المستفيدين من الخدمة:**
 - يخدم بنك الدواء المجاني يوميا مابين ٧٠ الي ١٠٠ مريض على النحو التالي:
 - المرضى المحجوزين لتلقى العلاج بالادوار بمستشفى امراض الباطنة
 - مرضى استقبال مستشفى الامراض الباطنة
 - مرضى وحدة الملك فهد لامراض الكلى
 - مرضى العيادات الخارجية بقصر العيني
 - بعض التبرعات يتم اعطاؤها لعيادات النساء والاطفال والذكورة والنفسية والرعايات
 - يتم تجهيز بعض القوافل الطبية بالادوية اللازمة

- **مصادر الادوية:**
 - الاطباء سواء بقصر العيني او خارجه
 - طلبة كليات الطب والصيدلة
 - الممرضات والعاملين بقصر العيني
 - العينات المجانية من شركات الادوية ومندوبيها
 - بعض الجمعيات الخيرية
 - الافراد الذين يعرفون عن المشروع من خلال فريق الدعاية لدينا

We're Searching for Volunteers

- **انجازات بنك الدواء المجاني:**

١. تقديم الخدمة باستمرار دون انقطاع وعلى مدى ٨ سنوات
٢. خدمة قطاع كبير من المرضى بكفاءة كما تم ذكره سابقا
٣. تجهيز القوافل الطبية الخيرية
٤. تقديم مثال رائع للعمل التطوعي المتكامل
٥. نشر الفكرة في اماكن عديدة داخل مصر وخارجها

- **ازاي تشاركنا:**

١. الدعاء لهذا المشروع والقائمين عليه
٢. تبرعات الادوية سواء المستعملة او بشراء الادوية التي يحتاجها بنك الدواء المجاني
٣. بوقتك ممكن تشارك سواء في صرف الادوية او ايام الفرز للادوية وغيرها من انشطة الصيدلية
٤. بافكارك لتطوير المكان وتنميته
٥. بنشرك للفكرة وعمل الدعايا لها

- **هتستفيد ايه من مشاركتك:**

١. ثواب عظيم باذن الله لمساعدة المحتاجين وغيرا من النوايا اللي ممكن نستحضرها ونؤجر بها ان شاء الله
٢. تستفيد من التدريب الذي يتم اعطاؤه للمتطوعين الجدد
٣. معرفة الاسامي التجارية واسعار الادوية وشكل الادوية وكل المعلومات عنها
٤. تتعرف على كيفية قراءة الروشتات والتعامل معها
٥. علاقات قوية وتنمية لمهاراتك العقلية والذهنية ومهاراتك في التواصل مع المرضى والتمريض والعمال ومع زملائك في العمل
٦. عمل صداقات مع افراد كل ما يجمعهم هو حب الخير والعمل لوجه الله تعالى

- **ازاي تتواصل معانا:**

١. عن طريق التليفون 01129222159
٢. عن طريق صفحتنا على الفيسبوك Free Drug Bank

تقبل الله منا ومنكم صالح الاعمال ...

We're Searching for Volunteers

INDEX

Subject	Page
Hints on respiratory system	6
Overview of asthma management	27
Hints on common cold	32
Hints on urinary system	38
Hints on BPH	57
Hints on analgesics	64
How to choose analgesics	82
Hints on skeletal muscle relaxants	88
Hints on cartilages & joints drugs	96
Ant edematous drugs	97
Hints on antihistamines	99
Hints on immunosuppressive	104
Hints on Thyroid Drugs	115
Hints on CNS	118
References	128



Hints on Respiratory system

Hints on respiratory system Agents

I. *Cough preparations:*

- **Introduction:**
- ***Causes of cough:***

Cause	Comments
Viral infections, such as the common cold, influenza (the flu), croup, and acute bronchitis	In non-smokers, viral infections are the most common cause of cough. The excess mucus produced by these infections trigger the cough.
Postnasal drip	Mucus dripping down the back of the throat can lead to a chronic cough. Many acute respiratory illnesses can cause short bouts of postnasal drip. Chronic postnasal drip is usually the result of a sinus infection (sinusitis) or allergies.
Asthma	Asthma causes the airways to become clogged with mucus, which then stimulates coughing. In people with mild asthma, coughing is sometimes the only symptom of the disease.
Gastroesophageal reflux disease (GERD)	When acid from the stomach backs up into the lower esophagus, it can irritate nerve receptors, leading to a persistent dry cough. Less commonly, tiny particles of the acid are aspirated into the lungs, triggering a cough to expel the unwanted substance.
Smoking	Cigarette smoke contains irritants that the lungs try to get rid of through coughing. In addition, prolonged exposure to smoke destroys cilia, the tiny hairlike formations that line the airways and whose job it is to sweep harmful materials from the lungs. Once cilia are destroyed, mucus cannot be expelled normally, which leads to a chronic cough.
Inhalation of a foreign object	If a tiny object or piece of food is accidentally inhaled into the lower respiratory tract, it can trigger a violent cough.
Stress	A cough that disappears during sleep may be caused by stress.
Allergies	Allergies can lead to postnasal drip, which can trigger a chronic cough.

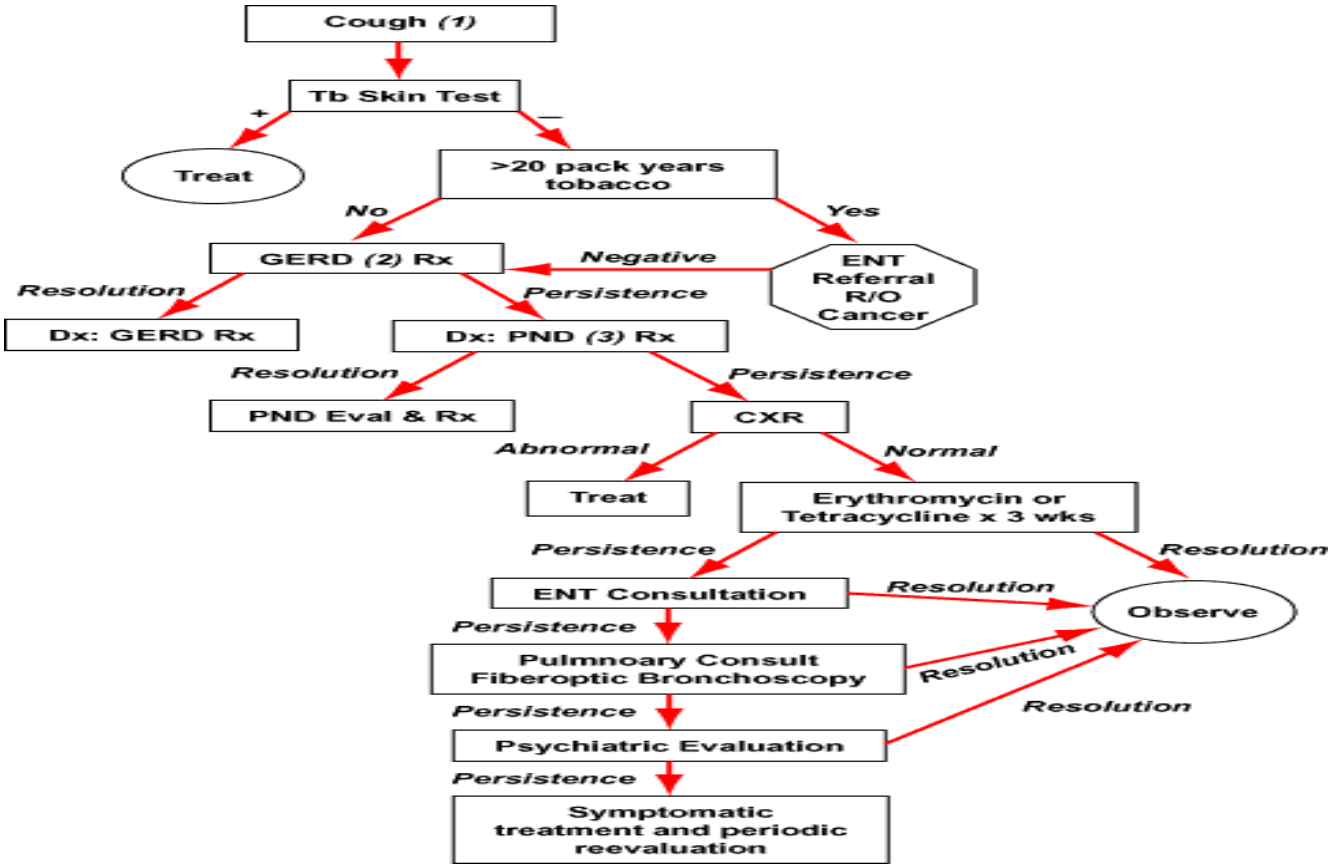
Bacterial infections, such asbronchiectasis, (the abnormal destruction and widening of the large airways), bacterial pneumonia, pertussis (whooping cough) or sinus infection (sinusitis)	The excess mucus produced by these infections trigger the cough. With bacterial infections, the mucus coughed up is often rusty or greenish in color.
Congestive heart failure	A dry, persistent cough is a symptom of congestive heart failure. Often, the cough worsens at night.
Environmental pollution	Breathing in irritants, such as tobacco and other smoke, dust, and noxious fumes can trigger a cough.
Emphysema	A chronic, mild cough is a symptom of emphysema.
Lung cancer	Among non-smokers, a chronic cough is rarely a sign of lung cancer. Coughing can be a symptom of lung cancer among smokers, but most smokers are used to a ?smoker's cough,? and tend not to report it to their doctor.
Atelectasis (partial lung collapse)	A partial lung collapse can be caused by foreign objects or secretions that block the airways, lung disease, or a tumor pressing on a lung. The body then stimulates the coughing reflex in an attempt to clear the airways.
Certain medications	Angiotensin-converting enzyme (ACE) inhibitors and beta-blockers, which are both prescribed to treat high blood pressure, can cause a chronic dry cough in some people who take the drugs.
Habit	Some people cough out of habit or nervousness.
Emotional or psychological problems	More common in children than adults, a psychogenic cough has no apparent physical cause, but is related instead to an underlying emotional or psychological problem.
Tuberculosis	One of the symptoms of this disease is a dry cough that eventually may turn into a productive cough with blood-stained sputum.

- ***Types of cough:***

1. **Dry cough**: all causes can cause dry cough
 - No mucus is present
 - Usually due to a minor irritation in the throat or larynx
2. **Productive cough**: specially tracheo-broncho-alveolar causes
 - Mucus is present
 - Usually due to an infection
 - Can be blood-streaked in smokers with COPD
3. **Acute cough**:
 - New < 3 weeks
 - Usually due to an infection
4. **Chronic cough**:
 - Longstanding > 3weeks
 - Due to an underlying illness, such as smokers cough caused by COPD

- Management:

1. Cough preparations are adjuvant therapy or supportive treatment and the actual treatment is treatment of the definitive cause
2. If u can't suggest the cause by history and clinical examination you can follow this algorithm



- **Dry cough preparations:**



1. **Rhinotus syrup and caps**
 - ➢ Contain dextromethorphane which has a little evidence of dependence of the morphine type

2. **Sinecod 7.5 syrup**
 - ➢ Centrally acting cough suppressant with bronchodilatation effect



3. **Selgon 20 tab.:**
 - ➢ Suppress cough center with bronchodilatation effect

- **Productive cough preparations**:

1. **Mucolytics:** (may disturb the gastric mucosal barrier so used cautiously with PU)
 - A **mucolytic agent** is an agent which dissolves thick mucus and is usually used to help relieve respiratory difficulties.
 - It does so by dissolving various chemical bonds within secretions, which in turn can lower the viscosity by altering the mucin-containing components.



 a) Ambroxol: (metabolite of bromhexine)
 - It promotes mucus clearance, facilitates expectoration and eases productive cough, allowing patients to breathe freely and deeply.
 - Ambroxol also provides pain relief in acute sore throat. Also it has anti inflammatory properties so used as lozenge in acute pharyngitis
 - Trade names: (ملعقة كبيرة 3-4 مرات يوميا بعد الاكل)
 - ✓ **Ambroxol 20mg tab., 150mg cap., 15mg syp**
 - ✓ **Muco 15mg cap. And syp.**
 - ✓ **Mucosin 15mg cap., syp, lozenges**







b) Acetyl cisteine:

- Uses of ACC:



 - ✓ Mucolytic as adjuvant therapy in respiratory disorders associated with excessive mucous production or thick mucous
 - ✓ IV in paracetamol overdose
 - ✓ Treatment of interstitial lung disease as it reduce the progression of the disease



 - ✓ Treatment of cyclophosphamide-induced hemorrhagic cystitis due to the ability of acetylcysteine to diminish the effectiveness of cyclophosphamide
 - ✓ Treatment of Polycystic Ovary Syndrome PCO. Its efficacy is the same as metformin
 - ✓ IN psychiatry ،Acetylcysteine has been shown to reduce the symptoms of both schizophrenia and bipolar disorder. Also used in autism, cocaine craving, smoking, and obsessive symptoms



 - ✓ IN Microbiology، Acetylcysteine can be used in Petroff's method i.e. liquefaction and decontamination of sputum, in preparation for diagnosis of tuberculosis
 - ✓ Oral acetylcysteine is used for the prevention of radiocontrast-induced nephropathy with big controversy and recent studies proved that it has no rule in reducing nephropathy. Acetylcysteine continues to be commonly used in individuals with renal impairment to prevent the precipitation of acute renal failure
- Trade names:
 - ✓ **Acetylcistein 200mg sach**. (كيس على نصف كوب ماء 3 مرات يوميا)
 - ✓ **Mucosolvan 7.5 syp and tab.**

c) Bromhexine:



- Increase the proportion of serous bronchial secretion, making it more easily expectorated.
- Bromhexine also enhances mucus transport by reducing mucus viscosity and by activating the ciliated epithelium.
- Trade names:
 - ✓ **Bisolvon 8mg tab., 4mg syp.**

d) Carbocisteine:

- a mucolytic that reduces the viscosity of sputum and so can be used to help relieve the symptoms of chronic obstructive pulmonary disorder (COPD) and bronchiectasis by allowing the sufferer to bring up sputum more easily.





- Should not be used with antitussives (cough suppressants) or medicines that dry up bronchial secretions.
- Trade names:
 - ✓ **Mucosol 250mg adult syp, 375 cap.**

e) Erdosteine:

- Erdosteine modulates mucus production and viscosity and increases mucociliary transport, thereby improving expectoration.
- It also exhibits inhibitory activity against the effects of free radicals produced by cigarette smoke.
- Erdosteine 300 mg twice daily reduced cough (both frequency and severity) and sputum viscosity more quickly and more effectively than placebo and reduced the adhesivity of sputum more effectively than bromhexine 30 mg twice daily.
- Co-administration of erdosteine and amoxicillin in patients with acute infective exacerbation of chronic bronchitis resulted in higher concentrations of the antibiotic in the sputum, leading to earlier and more pronounced amelioration of clinical symptoms.
- **Trade names:**
 - ✓ **Mucotec 150,300mg cap**



2. **Mucolytic + bronchodilator** (e.g. salbutamol, terbutaline, theophylline, …etc)

- **Mucophylline, mucovent**, …etc





3. **Mucolytic + broncodilator + Expectorant (Guaifenesin)**
 N.B. Guaifenesin:
 - Acts as an expectorant by increasing the volume and reducing the viscosity of secretions in the trachea and bronchi. It also stimulates the flow of respiratory tract secretions, allowing ciliary movement to carry the loosened secretions upward toward the pharynx.
 - Other uses are treatment of gout and facilitation of conception





- **Farcosolvin, trisolvin, All-Vent,** …etc

- **Multi-ingredient preparations**:
 - They're mixture of many groups e.g. mucolytic, antitussive, expectorant, bronchodilator, analgesics, antihistaminics, …etc
 - The most common trade names are:
 Expectyl, oplex, osipect, toplexil, ultrasolv, tusskan, …etc













- **Herbal cough preparations:**
 - Suitable for pregnant, lactating mother, hepatic & renal impairment
 - The most common trade names are:
 Balsam, bronchicum, broncho, guava, guasol, guaflex, herbal bronch, …etc

















II. Bronchodilators:

- Introduction:
 - A **bronchodilator** is a substance that dilates the bronchi and bronchioles, decreasing resistance in the respiratory airway and increasing airflow to the lungs.
 - They are most useful in obstructive lung diseases, of which asthma and chronic obstructive pulmonary disease are the most common conditions.
 - Although this remains somewhat controversial, they might be useful in bronchiolitis.
 - They are often prescribed but of unproven significance in restrictive lung diseases.
- Classifications:
 - *a) Short acting β2-agonists e.g. salbutamol, terbutaline*
 - *b) Long acting β2-agonists (LABA) e.g. salmeterol, formoterol, bambuterol*
 - *c) Anticholinergics e.g. tiotropium, ipratopium bromide*
 - *d) Theophylline*
 - *e) Acefylline*
 - *f) Multi-ingredient bronchodilators*

a) Short acting β2-agonists:

- These are quick-relief or "rescue" medications that provide quick fast, temporary relief from asthma symptoms or flare-ups.
- These medications usually take effect within 20 minutes or less, and can last from four to six hours.
- These inhaled medications are best for treating sudden and severe or new asthma symptoms.
- Taken 15 to 20 minutes ahead of time, these medications can also prevent asthma symptoms triggered by exercise or exposure to cold air.

1. Salbutamol:
 - Salbutamol was the first selective β_2-receptor agonist to be marketed — in 1968.
 - Medical uses:
 - Salbutamol is typically used to treat bronchospasm (due to either allergen asthma or exercise-induced), as well as chronic obstructive pulmonary disease
 - Was used as tocolytic but it is now replaced by CCBs e.g. nifedipine which is more effective, better tolerated and orally administered.
 - Side effects:
 - The most common side effects are fine tremor, anxiety, headache, muscle cramps, dry mouth, and palpitation.
 - High doses may cause hypokalaemia, which is of concern in patients with renal failure and those on certain diuretics and xanthine derivatives.

- Preparations:
 - **Capsules: Activent 8 SR, broncal 4,8 SR**
 - **Tablets: salbovent 2mg, farcolin 2mg, ental 2mg, ventolin 2mg, salbovent forte 4mg**
 - **Inhaler: ental, ventolin**
 - **Syrup: salbovent, ental, ventolin**
 - **Solution for nebulizer: farcolin 0.5**
 - **Ampoules: salbovent, ventolin**











2. Terbutaline:
 - Medical uses:
 - Terbutaline is used as a fast-acting bronchodilator (often used as a short-term asthma treatment. The inhaled form of terbutaline starts working within 15 minutes and can last up to 6 hours.
 - Was used as tocolytic but nowadays it's not approved by FDA as tocolytic



 - Side effects:
 - tachycardia,nervousness, tremors, headache, hyperglycemia, hypokalemia, and rarely, pulmonary edema.
 - Preparations:
 - **Aironyl 2.5 tab. & 3mg syp.**
 - **bricanyl 2.5 tab. & 3mg syp. & 0.25 inhaler**



b) Long acting β2-agonists (LABA):

- These are long-term medications taken routinely in order to control and prevent bronchoconstriction.
- Are usually prescribed for moderate to severe persistent asthma patients or patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD).
- They are not intended for fast relief. These medications may take longer to begin working, but relieve airway constriction for up to 12 hours.
- They are designed to reduce the need for shorter-acting β_2-agonists such as salbutamol, as they have duration of action of approximately 12 hours in comparison with the 4- to 6-hour duration of salbutamol.
- Commonly taken twice a day with an anti-inflammatory medication, they maintain open airways and prevent asthma symptoms, particularly at night.

1. Salmeterol:

- Medical uses:
 - It is a long-acting beta-adrenoceptor agonist (LABA), usually prescribed only for severe persistent asthma following previous treatment with a short-acting beta agonist such as salbutamol and is prescribed concurrently with a corticosteroid, such as beclomethasone.
 - When used regularly every day as prescribed, inhaled salmeterol decreases the number and severity of asthma attacks. However, like all LABA medications, it is not for use for relieving an asthma attack that has already started.



- Side effects:
 - In most cases, salmeterol side effects are minor and either don't require treatment or can easily be treated.
 - The common side effects of salmeterol are dizziness, sinus infection, and migraine headaches.
 - Some of these more serious side effects include a very fast heart rate, high blood pressure, and worsening breathing problems.



- Preparations:
 - **Metrovent 25 inhaler**
 - **Seretide discus** (salmetrol + fluticasone)

2. **Formoterol:**
 - Medical uses:
 - As salmeterol but:
 - ✓ Have a faster onset of action than salmeterol as a result.
 - ✓ More potent - a 12 µg dose of formoterol has been demonstrated to be equivalent to a 50 µg dose of salmeterol.
 - Preparations:
 - **Foradil 12 30 inh. Caps.**



3. **Bambuterol**:
 - The same like other LABAs
 - Preparations: **Lelafree 10,20 mg tabs**
 - Dosage: 10mg once daily and can be increased after 1-2 weeks to 20 mg once daily



N.B. Indacaterol:

- ✓ an ultra-long-acting beta-adrenoceptor agonist that has a duration of action of 24 hours
- ✓ It needs to be taken only once a day, unlike the currently available formoterol and salmeterol.
- ✓ It is licensed only for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (long-term data in patients with asthma are thus far lacking).
- ✓ It is delivered as an aerosol formulation through a dry powder inhaler.
- ✓ Approved by FDA in July 2011

c) Anticholinergics:

- An **anticholinergic** agent is a substance that blocks the neurotransmitter acetylcholine in the central and the peripheral nervous system
 .
- Anticholinergics are a class of medications that inhibit parasympathetic nerve impulses by selectively blocking the binding of the neurotransmitter acetylcholine to its receptor in nerve cells.

- The nerve fibers of the parasympathetic system are responsible for the involuntary movements of smooth muscles present in the gastrointestinal tract, urinary tract, lungs, etc.

- Anticholinergics are divided into three categories in accordance with their specific targets in the central and/or peripheral nervous system: antimuscarinic agents, ganglionic blockers, and neuromuscular blockers.

- We will focus on antimuscarinic e.g. tiotropium & ipratropium

1. Tiotropium:
 - Mechanism of action:
 - Tiotropium is a muscarinic receptor antagonist, often referred to as an antimuscarinic or anticholinergic agent.
 - Although it does not display selectivity for specific muscarinic receptors, on topical application it acts mainly on M_3 muscarinic receptors located on smooth muscle cells and submucosal glands leading to a reduction in smooth muscle contraction and mucus secretion, thus producing a bronchodilatory effect.
 - Medical uses:
 - Tiotropium is used for maintenance treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) which includes chronic bronchitis and emphysema.
 - It is not however used for acute exacerbations.
 - Side effects:
 - Antimuscarinic effects including dry mouth, thickened respiratory tract secretions, blurring of vision, urinary difficulties or retention, constipation, ….etc
 - Preparations:
 - **Spiriva caps**. For inhalation

2. Ipratropium:
 - Medical uses:
 - Ipratropium is administered by inhalation for the treatment of chronic obstructive pulmonary disease (COPD).
 - It is also combined with salbutamol under the trade names Combivent (metered-dose inhaler or MDI) for the management of COPD and asthma.
 - Side effects:
 - Antimuscarinic effects including dry mouth, thickened respiratory tract secretions, blurring of vision, urinary difficulties or retention, constipation, ….etc
 - Inhaled ipratropium does not decrease mucociliary clearance.
 - Preparations:
 - **Atrovent 1-2 puffs 3-4 times daily**
 - **Combivent** (salbutamol + Ipratropium)





d) Theophylline:
 - Actions of theophylline:
 - relaxing bronchial smooth muscle
 - increasing heart muscle contractility and efficiency; as a positive inotropic
 - increasing heart rate: positive chronotropic
 - increasing blood pressure
 - increasing renal blood flow
 - some anti-inflammatory effects
 - Central nervous system stimulatory effect mainly on the medullary respiratory center.

 - Medical uses:
 - chronic obstructive pulmonary disease (COPD)
 - asthma
 - infant apnea
 - Blocks the action of adenosine

- Side effects:
 - It has a narrow therapeutic index, so its use must be monitored to avoid toxicity***. (Therapeutic serum level ranges 10 to 20mcg/mL. At higher levels (>20mg/L), serious toxic effects such as arrhythmias and convulsions may occur without warning.)***
 - It can also cause nausea, diarrhea, increase in heart rate, arrhythmias, and CNS excitation (headaches, insomnia, irritability, dizziness and lightheadedness).
 - Seizures can also occur in severe cases of toxicity and is considered to be a neurological emergency.
 - Its toxicity is increased by erythromycin, cimetidine, and fluoroquinolones, such as ciprofloxacin. It can reach toxic levels when taken with fatty meals
 - Theophylline toxicity can be treated with beta blockers. In addition to seizures, tachyarrhythmias are a major concern.
- Preparations:
 - **Minophylline syrup, 300mg tabs. , 500mg supp & amp.**
 - **Quibron-T SR 300mg tabs.**
 - **Theo SR 100, 200, 300 mg caps.**
 - **Uniphylline 300, 400 caps.**



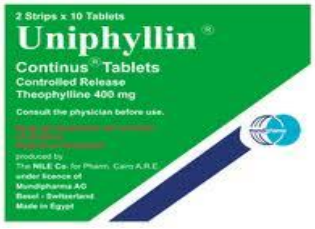










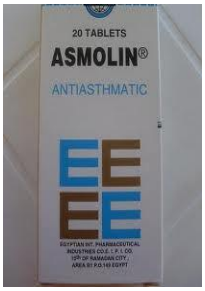


- Dosage :
 - 300-400 mg daily

e) Acefylline :
- The same as theophylline but less toxic
- Trade names: epicophylline syp. And etaphylline Z supp.
- Phenobarbitone is added to regulate CNS functions due to its sedative and hypnotic effect. Papaverine is a direct smooth muscle relaxant.
- Trade names: etaphylline Phen. Papaverine supp

f) Multi-ingredient bronchodilators:
- **Asmacid tab , Asmolin tab , allerase cap** …etc





III. Leukotriene Receptor Antagonist (LTRA):

- Introduction:
 - A **leukotriene antagonist** is a drug that inhibits leukotrienes, which are fatty compounds produced by the immune system that cause inflammation in asthma and bronchitis, and constrict airways.
 - Leukotriene inhibitors (or modifiers) are used to treat those diseases.
 - They are less effective than corticosteroids and thus less preferred in the treatment of asthma.
- Preparations:
 1. Montelukast: **montekal, singulair 10mg** (1 tab. Daily)
 2. Ketotifen (also 2nd generation antihistaminic): **zaditen 1mg** bid
 3. Zafirlukast: **monokast, ventair 20mg** bid 1hr. before meal or 2hrs. after meal







IV. Inhaled Corticosteroids (ICS):

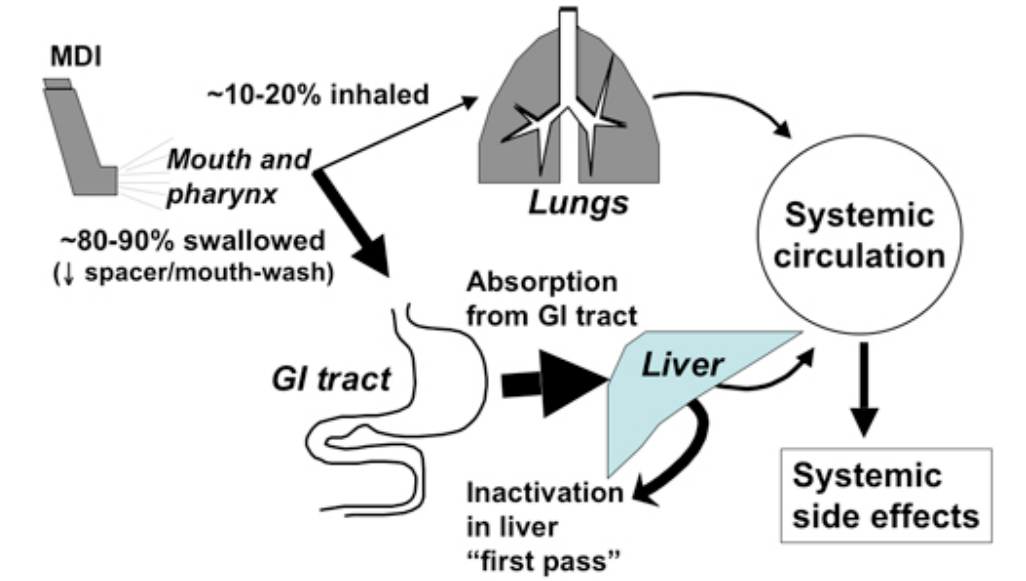
- Definition:
 - Inhaled corticosteroids are glucocorticoids (a class of steroid hormones that are synthesized by the adrenal cortex and have anti-inflammatory activity) formulated to be used in the respiratory tract and lungs.

- Medical uses:
 - ***The intranasal*** are deposited into the nasal passages and may be used to treat nasal polyps, perennial allergic rhinitis, seasonal allergic rhinitis, and recurrent chronic sinusitis.
 - **Oral inhalations** are used when the steroids are designed for deposition further into the respiratory tract. These are used for treatment of chronic asthma and prevention of asthmatic attacks. Recently can be used COPD.

- Side effects:
 - Local:
 1. ***Dysphonia:*** The most common complaint is of hoarse voice (dysphonia) and may occur in over 50 percent of patients using metered dose inhalers (MDIs). Incidence may be lower with dry powder devices.
 2. ***Thrush:*** Oropharyngeal candidiasis (thrush) may be a problem in some patients, particularly elderly patients, patients taking concomitant oral glucocorticoids, and patients inhaling glucocorticoids more often than twice daily.
 3. ***Contact hypersensitivity:*** Allergic contact dermatitis has occasionally been described due to inhaled glucocorticoids, particularly budesonide.
 4. Others: Cough and throat irritation, sometimes accompanied by reflex bronchoconstriction.
 5. Other unusual local complications of ICS include infectious perioral dermatitis, tongue hypertrophy, and increased thirst.

 - Systemic:
 1. Skeletal effect: Osteoporosis — the effects of oral glucocorticoids on osteoporosis and increased risk of vertebral and rib fractures are well known.
 2. Adrenal suppression: still under investigations and studies
 3. Other side effects of systemic steroids may occur but all are under studying.
 - N.B. Ciclesonide are slightly different from other ICS because ciclesonide is delivered to the airways as an inactive compound that is subsequently converted by esterases to the active metabolite. It also has low oral bioavailability and a high clearance rate, potentially decreasing systemic side effects.

Pharmacokinetics of inhaled corticosteroids



Eighty to 90 percent of the corticosteroid dose from a metered dose inhaler is swallowed and absorbed from the gastrointestinal tract. This fraction is then largely metabolized by the liver ("first pass metabolism") so that only a small amount is absorbed into the systemic circulation. Approximately 10 to 20 percent of a dose of corticosteroid from a metered dose inhaler is delivered to the respiratory tract. This is absorbed from the lung periphery directly into the systemic circulation. Thus, although less of the dose is delivered to the respiratory tract, that is the amount that contributes proportionately more to systemic side effects.

UpToDate

- Preparations:
 - There are many preparations for ICS listed below:
 1. **Fluticasone**
 2. **Beclomethasone**
 3. **Budesonide**
 4. **Ciclesonide**
 5. **Flunisolide**
 6. **Mometasone**
 - Not all preparations are available in Egypt so we will mention the available ones

- Preparations that contain steroids only:
 1. Beclomethasone:
 - **Trade names**: **clenil forte, beclosone**



 2. Budesonide:
 - **Trade names**: **miflonide 400, pulmicort 100,200**



 3. Ciclesonide:
 - Trade names: **alvesco 80, 160**

 4. Fluticasone:
 - Trade names: **flixotide 50, 100, 125, 250**







- Preparations contain steroids plus bronchodilator:
 1. Beclomethasone + Salbutamol**: clenil compositum, vental compositum**
 2. Budesonide + Formetrol: **symbicort**
 3. Fluticasoe + salmeterol: **seretide discus 250, 500**



Estimated comparative daily doses for inhaled glucocorticoids in adolescents and adults

Drug	Low dose	Medium dose	High dose
Beclomethasone HFA	80-240 mcg	240-480 mcg	>480 mcg
40 mcg/dose	(2-6 puffs)		
80 mcg/dose	(1-3 puffs)	(3-6 puffs)	(>6 puffs)
Budesonide DPI (Flexhaler®)	180-600 mcg	600-1200 mcg	>1200 mcg
90 mcg/dose	(2-6 inhalations)		
180 mcg/dose	(1-3 inhalations)	(4-6 inhalations)	(>6 inhalations)
Budesonide DPI (Turbuhaler®)*	200-600 mcg	600-1200 mcg	>1200 mcg
100 mcg/dose	(2-6 inhalations)		
200 mcg/dose	(1-3 inhalations)	(3-6 inhalations)	(>6 inhalations)
400 mcg/dose	(1 inhalation)	(2-3 inhalations)	(>3 inhalations)
Ciclesonide HFA	80-320 mcg	320-640 mcg	>640 mcg
80 mcg/puff	(1-4 puffs)	(4-8 puffs)	(>8 puffs)
160 mcg/puff	(1-2 puffs)	(2-4 puffs)	(>4 puffs)
Flunisolide HFA*	320 mcg	320-640 mcg	>640 mcg
80 mcg/puff	(4 puffs)	(4-8 puffs)	(>8 puffs)
Fluticasone HFA	88-264 mcg	264-440 mcg	>440 mcg
44 mcg/puff	(2-6 puffs)		
110 mcg/puff	(2 puffs)	(3-4 puffs)	(>4 puffs)
220 mcg/puff			(>2 puffs)
Fluticasone DPI	100-300 mcg	300-500 mcg	>500 mcg
50 mcg/dose	(2-6 inhalations)		
100 mcg/dose		(3-5 inhalations)	(>5 inhalations)
250 mcg/dose			(>2 inhalations)
Mometasone DPI	220 mcg	440 mcg	>440 mcg
110 mcg/dose	(2 inhalations)		
220 mcg/dose	(1 inhalation)	(2 inhalations)	(>2 inhalations)

Notes:
The most important determinant of appropriate dosing is the clinician's judgment of the patient's response to therapy. The clinician must monitor the patient's response on several clinical parameters and adjust the dose accordingly. The stepwise approach to therapy emphasizes that once control of asthma is achieved, the dose of medication should be carefully titrated to the minimum dose required to maintain control, thus reducing the potential for adverse effects.
Some doses may be outside package labeling.
The conventions for expressing doses from metered dose inhalers (MDIs) and dry powder inhalers (DPIs) vary from one country to another. In the United States, MDI doses are expressed as the actuator dose (the amount of drug leaving the actuator and delivered to the patient, eg, fluticasone 44, 110 or 220 mcg per spray). This is different from the dose expressed as the valve dose (the amount of drug leaving the valve, not all of which is available to the patient), which is used in many European countries and in some of the scientific literature (eg, fluticasone 50, 125 or 250 mcg per spray). In the United States, DPI doses may be expressed as the amount of drug in the inhaler chamber following priming (eg, mometasone DPI 110 mcg or 220 mcg per dose). In other countries, DPI doses may be expressed as the amount of drug delivered from the mouthpiece (eg, mometasone DPI 100 mcg or 200 mcg per dose).
HFA: hydrofluoroalkane propellant metered dose inhaler; CFC: chlorofluorocarbon propellant metered dose inhaler.
* Not available in the United States.

Overview of Asthma Management

- COMPONENTS OF ASTHMA MANAGEMENT:
 1. Routine monitoring of symptoms and lung function
 2. Patient education to create a partnership between clinician and patient
 3. Controlling environmental factors (trigger factors) and comorbid conditions that contribute to asthma severity
 4. Pharmacologic therapy

- Goals of Asthma treatment:
 1. Reduce impairment :
 - Freedom from frequent or troublesome symptoms of asthma (cough, chest tightness, wheezing, or shortness of breath), including symptoms that disturb sleep
 - Minimal need (≤2 times per week) of inhaled short acting beta agonists (SABAs) to relieve symptoms
 - Optimization of lung function
 - Maintenance of normal daily activities, including work or school attendance and participation in athletics and exercise
 - Satisfaction with asthma care on the part of patients and families

 2. Reduce risk:
 - Prevention of recurrent exacerbations and need for emergency department or hospital care
 - Prevention of reduced lung growth in children, and loss of lung function in adults
 - Optimization of pharmacotherapy with minimal or no adverse effects

- ***Classification of asthma severity & stepwise approach for managing asthma***

Classifying asthma severity and initiating treatment in youths greater than or equal to 12 years of age and adults

Components of severity		Classification of asthma severity (≥12 years of age)			
		Intermittent	Persistent		
			Mild	Moderate	Severe
Impairment Normal FEV_1/FVC: 8-19 yr 85 percent 20-39 yr 80 percent 40-59 yr 75 percent 60-80 yr 70 percent	Symptoms	≤2 days/week	>2 days/week but not daily	Daily	Throughout the day
	Nighttime awakenings	≤2x/month	3-4x/month	>1x/week but not nightly	Often 7x/week
	Short-acting $beta_2$-agonist use for symptom control (not prevention of EIB)	≤2 days/week	>2 days/week but not daily, and not more than 1x on any day	Daily	Several times per day
	Interference with normal activity	None	Minor limitation	Some limitation	Extremely limited
	Lung function	• Normal FEV_1 between exacerbations • FEV_1 >80 percent predicted • FEV_1/FVC normal	• FEV_1 ≥80 percent predicted • FEV_1/FVC normal	• FEV_1 >60 but <80 percent predicted • FEV_1/FVC reduced 5 percent	• FEV_1 <60 percent predicted • FEV_1/FVC reduced >5 percent
Risk	**Exacerbations requiring oral systemic corticosteroids**	**0-1/year (see footnote)**	**≥2/year (see footnote)**		
		Consider severity and interval since last exacerbation			
		Frequency and severity may fluctuate over time for patients in any severity category			
		Relative annual risk of exacerbations may be related to FEV_1			
Recommended step for initiating treatment		Step 1	Step 2	Step 3 And consider short course of oral systemic corticosteroids	Step 4 or 5
		In 2-6 weeks, evaluate level of asthma control that is achieved and adjust therapy accordingly.			

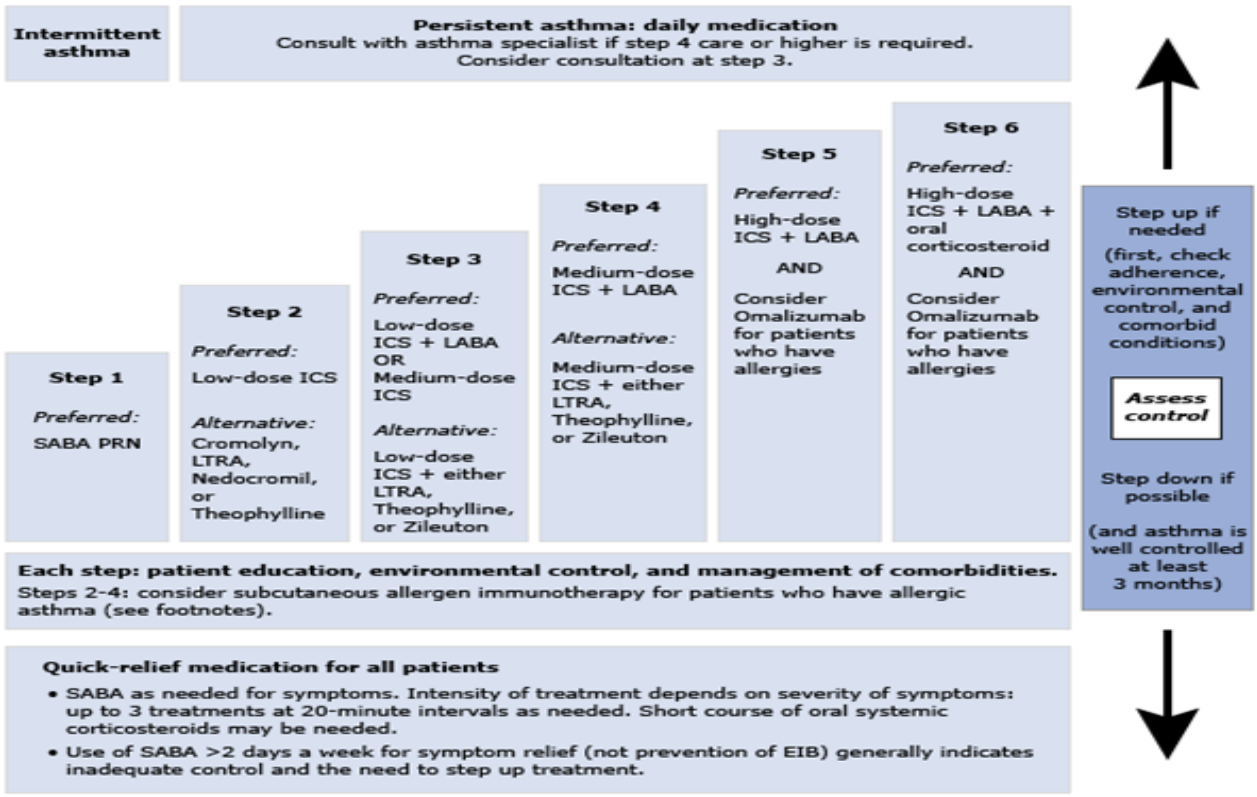
Assessing severity and initiating treatment for patients who are not currently taking long-term control medications. The stepwise approach is meant to assist, not replace, the clinical decisionmaking required to meet individual patient needs. Level of severity is determined by assessment of both impairment and risk. Assess impairment domain by patient's/caregiver's recall of previous 2-4 weeks and spirometry. Assign severity to the most severe category in which any feature occurs. At present, there are inadequate data to correspond frequencies of exacerbations with different levels of asthma severity. In general, more frequent and intense exacerbations (eg, requiring urgent, unscheduled care, hospitalization, or ICU admission) indicate greater underlying disease severity. For treatment purposes, patients who had ≥2 exacerbations requiring oral systemic corticosteroids in the past year may be considered the same as patients who have persistent asthma, even in the absence of impairment levels consistent with persistent asthma.

FEV_1: forced expiratory volume in 1 second; FVC: forced vital capacity; ICU: intensive care unit.

Reproduced from: National Heart, Blood, and Lung Institute Expert Panel Report 3 (EPR 3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. NIH Publication no. 08-4051, 2007.

UpToDate

Stepwise approach for managing asthma in youths greater than or equal to 12 years of age and adults



The stepwise approach is meant to assist, not replace, the clinical decision-making required to meet individual patient needs. If alternative treatment is used and response is inadequate, discontinue it and use the preferred treatment before stepping up. Zileuton is a less desirable alternative due to limited studies as adjunctive therapy and the need to monitor liver function. Theophylline requires monitoring of serum concentration levels. In step 6, before oral systemic corticosteroids are introduced, a trial of high-dose ICS + LABA + either LTRA, theophylline, or zileuton may be considered, although this approach has not been studied in clinical trials. Step 1, 2, and 3 preferred therapies are based on Evidence A; step 3 alternative therapy is based on Evidence A for LTRA, Evidence B for theophylline, and Evidence D for zileuton. Step 4 preferred therapy is based on Evidence B, and alternative therapy is based on Evidence B for LTRA and theophylline and Evidence D for zileuton. Step 5 preferred therapy is based on Evidence B. Step 6 preferred therapy is based on (EPR-2 1997) and Evidence B for omalizumab. Immunotherapy for steps 2-4 is based on Evidence B for house-dust mites, animal danders, and pollens; evidence is weak or lacking for molds and cockroaches. Evidence is strongest for immunotherapy with single allergens. The role of allergy in asthma is greater in children than in adults. Clinicians who administer immunotherapy or omalizumab should be prepared and equipped to identify and treat anaphylaxis that may occur.

Alphabetical order is used when more than one treatment option is listed within either preferred or alternative therapy.

EIB: exercise-induced bronchospasm; ICS: inhaled corticosteroid; LABA: long-acting inhaled $beta_2$-agonist; LTRA: leukotriene receptor antagonist; SABA: inhaled short-acting $beta_2$-agonist.

Reproduced from: National Heart, Blood, and Lung Institute Expert Panel Report 3 (EPR 3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. NIH Publication no. 08-4051, 2007.

UpToDate

Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Acute Bacterial Bronchitis Unit:

℞ Zisrocin 500mg cap.

كبسولة قبل الغداء بساعة مرة يوميا لمدة ٣ ايام

R/ Acetyl Cistein 200mg sach.

كيس على ١/٢ كوب ماء ٣ مرات يوميا

R/ Panadol Extra tab.

قرص كل ٨ ساعات يوميا

Signature

Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Acute Bacterial Bronchitis - Pregnant Unit:

℞ Curam 625mg tab.

قرص كل ٨ ساعات لمدة اسبوع



R/ Herbal Bronch syrup

ملعقة كبيرة كل ٨ ساعات

R/ Panadol Extra tab.

قرص كل ٨ ساعات يوميا

Signature

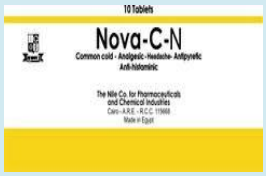
Hints on common cold agents

- **Introduction:**
 - Symptomatic therapy remains the mainstay of common cold treatment.
 - In the absence of convincing evidence of a secondary bacterial infection, antibiotics are not effective in the treatment of the common cold and should not be prescribed.
 - 2008 NICE (National Institute for Health and Clinical Excellence) guidelines from the UK recommend that patients seeking medical evaluation for cold symptoms should:
 - Be advised that the usual course and duration of illness is up to one and a half weeks for patients with a cold; symptoms persist an additional three days on average in smokers
 - Be informed regarding the risks and benefits of symptomatic management, including analgesics and antipyretics
 - Be informed and reassured that antibiotics are not needed and may have side effects
 - Have their concerns and expectations discussed
 - Be advised to return for review if their condition worsens or exceeds the expected time for recovery

ادوية البرد المقصودة هنا ماهي الا تجميعة للعلاج الsupportive بتاع البرد في كبسولة واحدة
ولذلك كل الادوية هتلاقيها بتحتوي على مجموعتين او ثلاثة من المجموعات دي

Analgesics – Antihistamines – Decongestants

 - ***Decongestants:***
 - For example pseudoephedrine, etilefrine, phenylpropanolamine, phenylephrine, phenyltoloxamne …etc
 - They're sympathomimetics so their vasoconstrictive activity on nasal capillaries prevent the nasal discharge which is usually occur during common cold and influenza
 - Should be avoided for hypertensive patients
 - ***Antihistamines:***
 - For example chorpheniramine, pheniramine …etc
 - a 1955 study of "antihistaminic drugs for colds," carried out by the U.S. Army Medical Corps, reported that "there was no significant difference in the proportion of cures reported by patients receiving oral antihistaminic drugs and those receiving oral placebos.
 - The authors of the American College of Chest Physicians Updates on Cough Guidelines (2006) recommend that, for cough associated with the common cold, first-generation antihistamine-decongestants are more effective than newer, non-sedating antihistamines.
 - ***Analgesics antipyretics:***
 - For example paracetamol and NSAIDs …etc
 - Used cautiously in patients with peptic ulcer
 - ***Caffeine:***
 - Enhance the analgesic effect of codeine and paracetamol or aspirin

Active Ingredients			Trade Name
Decongestant	Analgesic (+/-caff)	Antihistamine	
pseudoephedrine	**paracetamol**	**chlorpheniramine**	Panadol cold ,Congestal ,Cold free ,123 ,Noflu , Fever and flu  
pseudoephedrine	**paracetamol**	**Carbinoxamine maleate**	Michaelon 
pseudoephedrine	**Paracetamol + caffeine**	**chlorpheniramine**	Flurest ,Power cold and flu ,Nova-c  
pseudoephedrine	**Paracetamol+ caffeine**	**Doxylamine succinate**	Cafamol extra 
pseudoephedrine	**Ibuprofen**	**chlorpheniramine**	Sinlerg
pseudoephedrine	**Ibuprofen+ caffeine**	**chlorpheniramine**	Antiflu 
pseudoephedrine	**Propyphenazone**	**chlorpheniramine**	Contaflu

Phenylepherine	**Paracetamol**	**chlorpheniramine**	Sine up 
Phenylepherine	**-------**	**Carbinoxamine maleate**	Rhinopro 
pseudoephedrine	**-------**	**Loratadine**	Decongess-L ,Clarinase 
pseudoephedrine	**-------**	**Cetrizine**	Clearest
pseudoephedrine	**-------**	**Triprolidine**	Actifed 
pseudoephedrine	**Ibuprofen**	-------	Powercaps ,Brufen flu ,Dolo-D, Farex  
pseudoephedrine	**Paracetamol**	-------	Sinutab

- **Other common supportive treatment for common cold:**
 - **I. Nasal decongestants:**
 - ❖ ***All nasal decongestants shouldn't be used more than 5 days or maximum 7 days as they may affect nasal mucosa producing Rhinitis Medicamentosa***

1. Oxymetazoline:

- A direct sympathomimetic vasoconstrictor
- Relieves nasal congestion within few minutes & its effect lasts for several hours
- Side effect:
 - ✓ Rebound congestion may occur after frequent or prolonged nasal use
 - ✓ Rhinitis medicamentosa after frequent or prolonged nasal use
- Dosage: one drop in each nostril 2-3 times daily
- **Trade names:**
 - ✓ **Afrin 0.5%** adult drops & adult spray
 - ✓ **Oxymet 0.05%** adult drops



2. Xylometazoline hydrochloride:

- A direct sympathomimetic vasoconstrictor with marked α adrenergic activity
- It is a vasoconstrictor reducing swelling and congestion of mucous membrane
- The effect begins within 5-10 minutes of application and lasts for up to 10 hours
- **Side effects**: like oxymetazoline
- **Dosage**: one drop in each nostril 2-3 times daily
- **Trade names:**
 - ✓ **Otrivin: 1%** adult drops **– 0.1%** adult nasal spray
 - ✓ **Rhinex 1%** adult drops
 - ✓ **Balk's, nasostop** …etc







3. **Naphazoline + chlorpheniramine maleate:**
 - Naphazoline:
 - ✓ Decongestant for nose & eye
 - ✓ Alpha agonist
 - ✓ Rebound congestion may occur after prolonged use
 - **Dosage**: one drop 3 times daily
 - **Trade names**: **Prisoline, Nostamine, Neozoline**…etc nasal and eye drops







4. **Rinosin** nasal/eye drops and nasal gel:
 - Naphazoline + cetrimide (i.e. antiseptic)

5. **Vibrocil nasal gel** and adult spray:
 - Dimetindenum (antihistamine) + phenylephrine (decongestant) + neomycin (antibiotic)





II. Antiseptic lozenges:

- Lozenges are a pharmaceutical form to be chewed not swallowed
- Used every 2-3 hours
- Antiseptic for mouth and throat
- **Trade names: Bradoral, Larypro, Orofar, Strepsils, Tantum Verde….etc**













Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Common Cold Unit:

℞ Congestal tab.

قرص كل ٨ ساعات يوميا

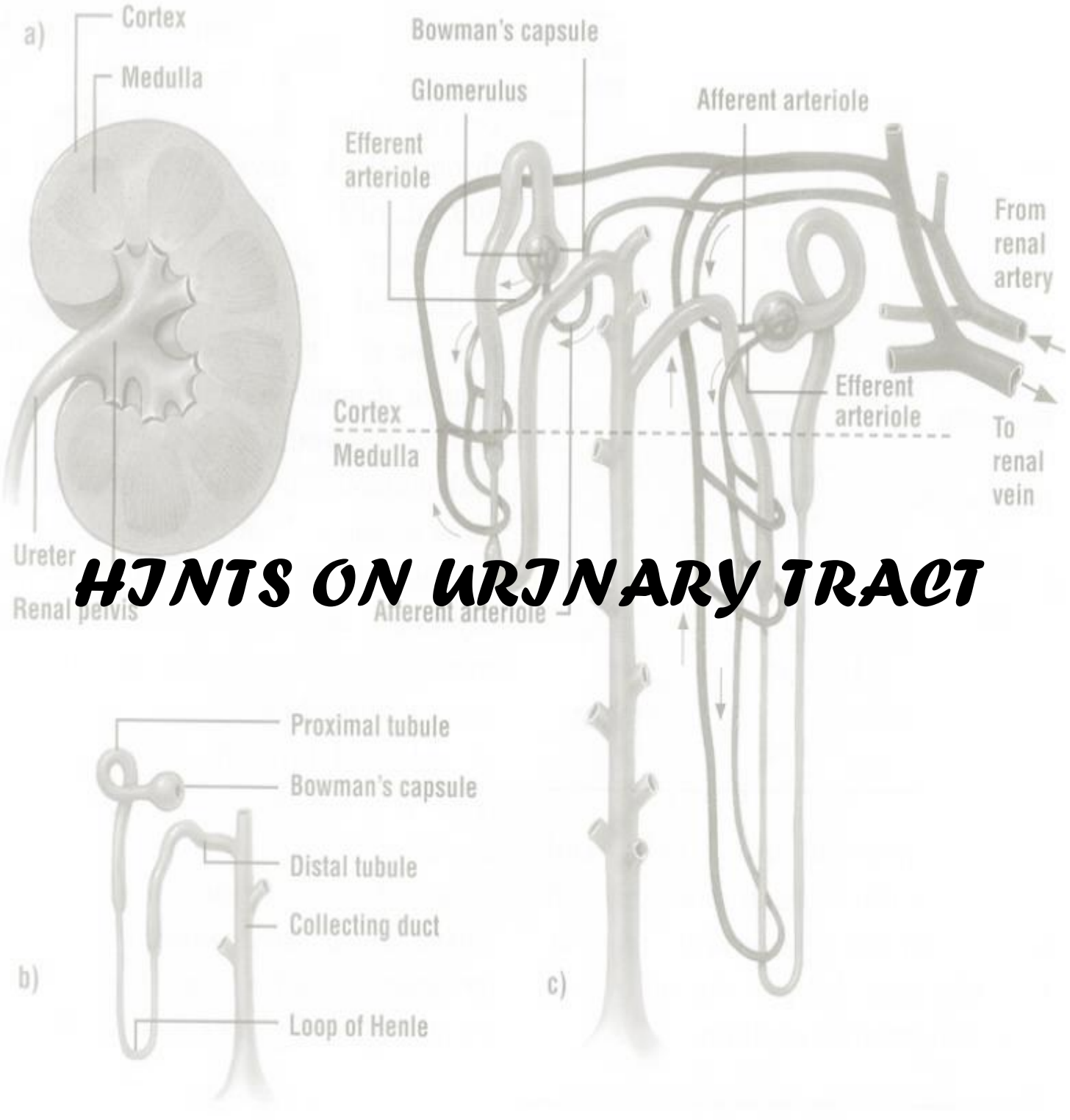
℞ Otrivin 1% adult drops

نقطة في كل فتحة أنف ٣ مرات يوميا لمدة ٥ أيام فقط

℞ Sinecod syrup

ملعقة كبيرة ٣ مرات يوميا

Signature



HINTS ON URINARY TRACT

Hints on urinary system medications

I. Drugs used for Acute Gout:

- ***Introduction:***
 - Pharmacologic modalities employed in the treatment of gout can be classified as antiinflammatory, prophylactic, and antihyperuricemic. These designations reflect the three distinctive aims of treatment:
 - Antiinflammatory therapy for prompt and safe termination of the acute arthritic attack
 - Antiinflammatory prophylaxis for prevention of recurrences of acute gouty arthritis
 - Antihyperuricemic (urate-lowering) therapy for prevention and reversal of the consequences of urate crystal deposition in joints (gouty arthropathy), urinary tract (nephrolithiasis), renal interstitium (rarely producing renal failure due to urate nephropathy), and tissues and parenchymal organs (tophi)

 - ***Acute gout*** is an intensely painful inflammatory arthritis that typically involves a single joint, but can affect multiple joints

 - The goal of therapy in an acute gout attack is prompt and safe termination of pain and disability

 - Without therapy, acute gouty arthritis usually resolves within a few days to several weeks.

 - However, symptoms improve more quickly with administration of any of a broad array of anti-inflammatory drugs.

 - Symptom resolution is more prompt and complete with early initiation of therapy.

 - A number of drugs have been used for the treatment of acute gout:
 - Nonsteroidal anti-inflammatory drugs
 - Colchicine
 - Intraarticular or systemic glucocorticoids
 - Interleukin 1 beta inhibition (investigational)

 - Upon resolution of the acute attack, the patient is said to have entered the intercritical (between attacks) period, which may or may not require prophylactic therapy to prevent recurrent gout and chronic tophaceous disease.

- ***Nonsteroidal anti-inflammatory drugs: (for more details revise analgesics chapter)***
 - They are first-line therapy for most patients with for acute gouty arthritis.
 - Complete or nearly complete resolution of pain and disability typically occurs within several days to one week.
 - Aspirin is usually avoided because of the paradoxical effects of salicylates on serum urate
 - A number of randomized trials have compared different NSAIDs with each other, without any apparent differences in efficacy.
 - Significant pain relief was noted at the initial assessment four hours after the first dose

.

 - Caution is necessary in patients with known cardiovascular disease or with multiple risk factors for atherosclerotic coronary disease, since an increased risk of myocardial infarction, stroke, and heart failure have been associated with use of both selective COX-2 inhibitors and, perhaps to a lesser degree, nonselective NSAIDs.
 - ***Unless contraindicated (eg, by gastrointestinal, cardiovascular, or renal disease, or allergy), we suggest administration of a potent oral nonselective NSAID (such as naproxen or indomethacin) for reduction of acute gouty inflammation, especially if treatment is initiated within 24 hours of the onset of symptoms. A typical starting dose for naproxen is 500 mg twice daily and for indomethacin 150 mg/day given in three divided doses.***
 - In view of the frequent gastrointestinal intolerance associated with NSAIDs, the dose should be reduced by one-half as soon as objective and subjective improvement is noted, often within three days.
 - Further dose reductions and withdrawal over several more days is safe and practical.
 - Most patients are on NSAIDs until the attack has completely resolved; this may be a total of seven to ten days.
 - In an attack of several days duration a longer course of treatment may be necessary and an antiinflammatory agent with fewer gastroduodenal side effects (such as nabumetone or a selective COX-2 inhibitor) may be preferred.
 - In patients at high risk of gastric ulcer or gastrointestinal bleeding addition of an antiulcer medication to a nonselective NSAID may be helpful.

- ***Colchicine:***
 - Many patients report that incipient attacks can be aborted with oral colchicine taken at the first symptom.
 - **Usage:**
 - Oral colchicine can be effective for the treatment of acute gouty arthritis, and side effects are less likely when a low-dose regimen is used at the onset of symptoms of flare.
 - **Dosage (regimen):**
 - **Low dose regimen:**
 - ✓ The regimen recommended by the FDA for administration of this agent (in the absence of concurrent use of interacting drugs or of end-stage renal disease/renal dialysis) is a low-dose course
 - ✓ consisting of 1.2 mg (2 tablets) at the first dose followed one hour later by 0.6 mg (1 tablet), to give a total dose of 1.8 mg on the first day of colchicine treatment



 - **Traditional regimen:**
 - ✓ The traditional regimen of 0.6 mg (one tablet) per hour or every two hours until there was either relief of gouty pain and inflammation, a total dose of 4 to 6 mg was reached, or GI symptoms occurred.
 - ✓ Was limited by adverse gastrointestinal effects (diarrhea, abdominal cramping, nausea, vomiting).



 - **Side effects:**
 - GIT irritation
 - BM suppression
 - Hepatotoxicity
 - Colchicine may interact with other commonly prescribed drugs, such as atorvastatin and erythromycin, among others.

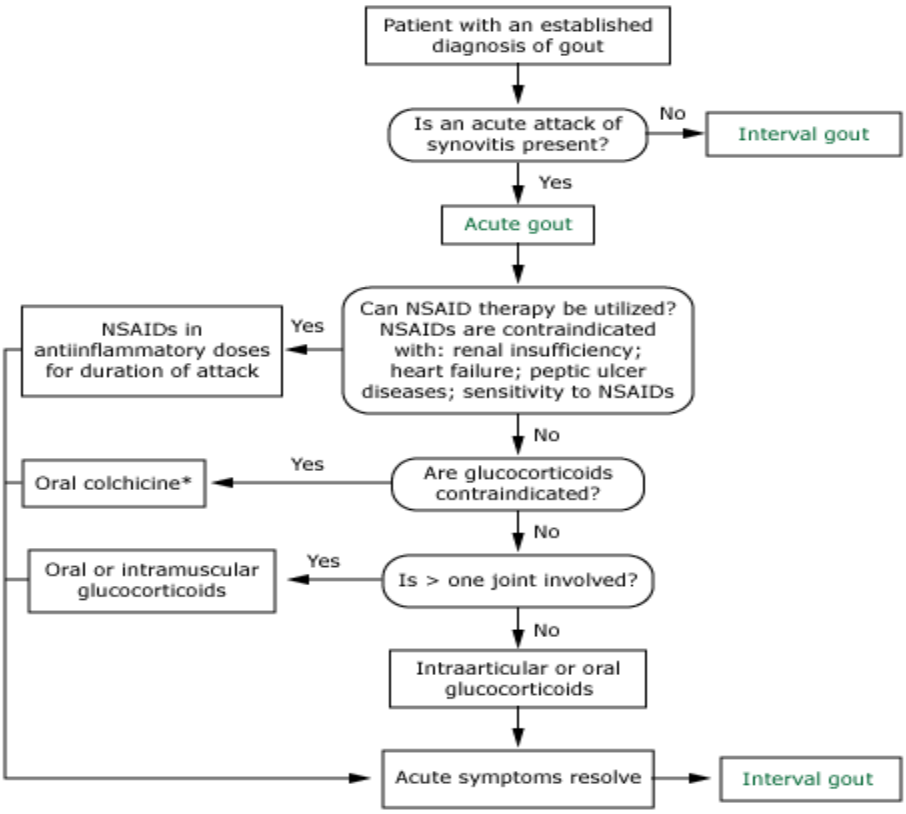


 - **Preparations:**
 - Oral form: **Colchicine, Colmediten 0.5mg tab**
 - Sachet form:
 - ✓ ***i.e. used for acute gout and urate crystalluria***
 - ✓ **Urosolvin, Urivin, Ur-Aid, Uricol plus ….etc**



- Recommendations for low-dose colchicine treatment in acute gout rather than higher-dose treatment.
- In patients on ongoing colchicine prophylaxis therapy who have an acute flare, a course of low-dose colchicine could be followed by return to the preceding prophylaxis dose on the day after low-dose flare treatment.
- When low-dose first day oral colchicine treatment of acute flare is beneficial but the response is incomplete in a patient not receiving ongoing colchicine prophylaxis therapy, the guidelines for use of colchicine prophylaxis can be applied on subsequent days until resolution of the acute flare
- When low-dose colchicine therapy is ineffective or minimally effective in suppressing acute gout in timely fashion, alternative anti-inflammatory agents, including an intraarticular glucocorticoids, should be considered.

- ***Glucocorticoids: (for more details revise immunosuppressive & immunomodulatory chapter)***
 - Glucocorticoid therapy can be injected into the affected joint(s) or given systemically, either orally or parenterally.
 - Intraarticular:
 - Intraarticular (depot) glucocorticoids are a reasonable option in patients with only one or two actively inflamed joints
 - We consider this option preferable to systemic glucocorticoids in patients who cannot take NSAIDs or colchicine
 - The diagnosis of acute gouty arthritis should be secure and ***infection must be ruled out*** before injection is considered.
 - We typically use triamcinolone acetonide 40 mg for knee joints and lower doses for smaller joints.
 - Equivalent doses of depo-methylprednisolone may also be used.
 - Systemic:
 - Systemic glucocorticoids may be administered orally in patients who cannot take NSAIDs or colchicine and who are not candidates for intraarticular glucocorticoid injection because of polyarticular disease.
 - Prednisone or prednisolone in doses of 30 to 50 mg/day (or other equivalent glucocorticoid) for one to two days, then tapered over seven to ten days, effectively reduces acute symptoms to a similar extent as do NSAIDS.
 - However, rebound attacks are relatively common once glucocorticoids are withdrawn, especially in patients who have previously suffered a number of prior attacks and whose intercritical periods have progressively shortened.



**** Adjust dose in patients with renal insufficiency.***

II. Drugs used for interval gout:

- **Introduction:**
 - Upon resolution of an acute gouty attack, the patient is said to have entered an intercritical (between attacks) period.
 - Intervals between attacks of acute gouty arthritis are of variable duration.
 - Most untreated patients with gout will experience a second episode within two years.
 - The following preventive issues should be addressed during the intercritical period:
 - Lifestyle modification and agents for risk reduction
 - Comorbid disease management
 - The need for pharmacologic urate-lowering therapy
 - Prophylactic nonsteroidal antiinflammatory drug or colchicine therapy, primarily to reduce the recurrence of acute attacks of gout during initiation of urate-lowering therapy
 - In patients presenting with gouty arthritis and normal renal function but without visible or palpable tophaceous deposits or radiographic evidence of joint destruction or bony

erosions, it should be possible to manage their disease successfully with life-style modifications, combined when necessary with pharmacologic therapy.
- Pharmacologic urate-lowering measures are also effective in most patients with tophaceous gout.
- In a few patients with complications due to tophaceous disease, surgical intervention may be an adjunct to medical management.
- **We will focus on ***PHARMACOLOGIC URATE-LOWERING THERAPY*** …**

- **PHARMACOLOGIC URATE-LOWERING THERAPY:**
 - Preventing recurrent and progressive gouty arthritis and tophi requires, in many patients, the long-term use of drugs that reduce the serum urate concentration:
 - Either by enhancing renal excretion of uric acid (uricosuric agents)
 - Or by decreasing urate synthesis (xanthine oxidase inhibitors).
 - **Indications:**
 - Frequent and disabling attacks of gouty arthritis
 - Clinical or radiographic signs of chronic gouty joint disease
 - Tophaceous deposits in soft tissues or subchondral bone
 - Gout with renal insufficiency
 - Recurrent nephrolithiasis
 - Urinary uric acid excretion exceeding 1100 mg/day (6.5 mmol), when determined in men less than 25 years of age or in premenopausal women
 - **Goals:**
 - The general goal of antihyperuricemic therapy is a serum urate concentration of <6 mg/Dl
 - **Initiation and duration of therapy:**
 - It is generally recommended that urate-lowering therapy not be initiated until the acute inflammatory event has resolved.
 - Acute urate-lowering can precipitate an attack, and initiation of therapy during an acute attack can theoretically worsen the arthritis
 - We generally wait until at least two weeks after an acute flare subsides to obtain baseline serum uric acid testing and to begin urate-lowering therapy.

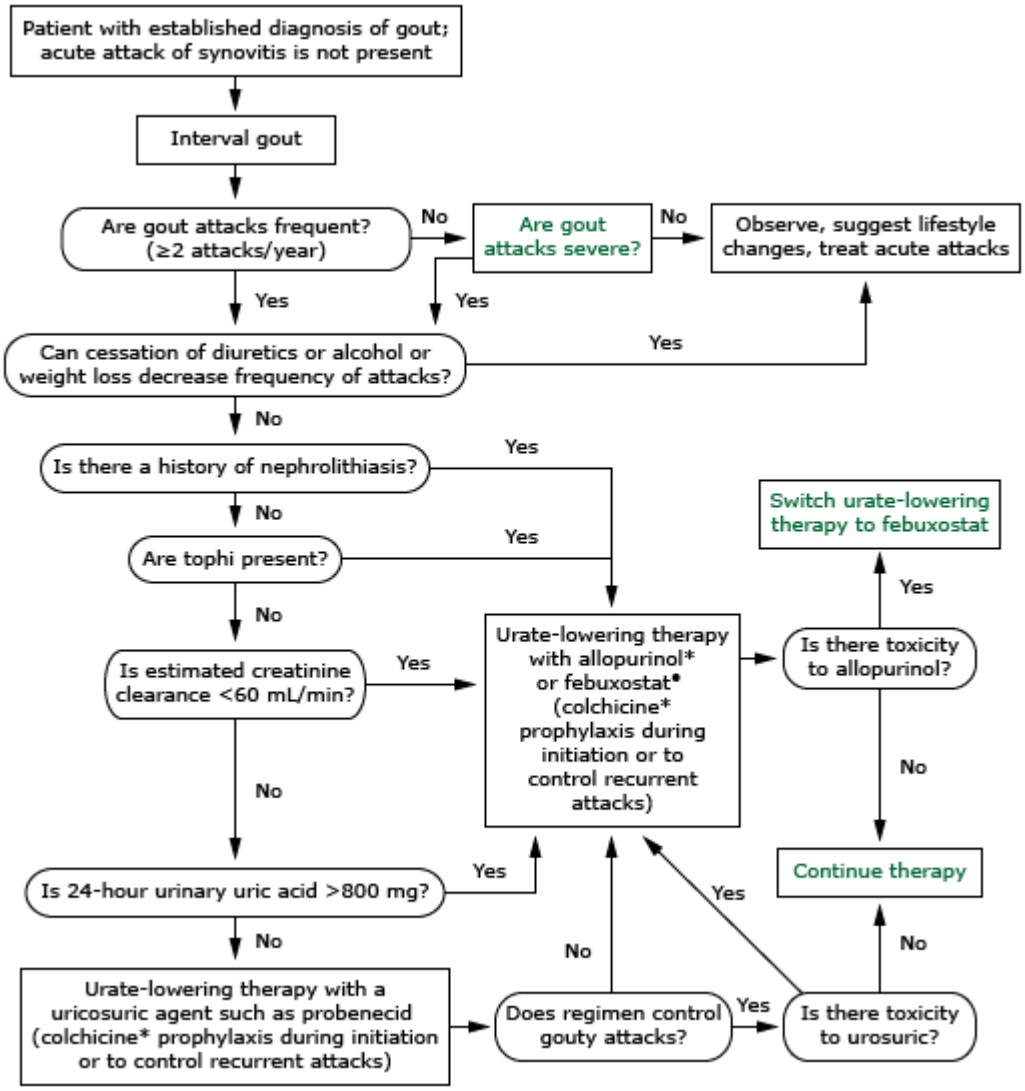
1. **Uricosuric drugs:**
 - Enhance renal excretion of uric acid
 - Indicated in patients with relative renal underexcretion of uric acid
 - Uricosuric treatment has been used rather uncommonly in the US since the introduction of the xanthine oxidase inhibitor, allopurinol.
 - Agents:
 - ✓ **Probenicid: 500mg twice daily**
 - ✓ **Sulfinpyrazone: 200mg twice daily**
 - These drugs should be given with plenty of fluids + alkalinaization of urine to avoid nephrolithiasis

2. **Xanthine oxidase inhibitors:**
 - Allopurinol and febuxostat are the only readily available xanthine oxidase inhibitors.
 - xanthine oxidase inhibitors are likely to be effective in virtually all circumstances warranting urate-lowering therapy for gout.
 - ***Allopurinol:***
 - ✓ **Mechanism:** inhibition of uric acid production is due to inhibition of xanthine oxidase (xanthine dehydrogenase)
 - ✓ **Dosage:**
 - ❖ The most commonly used daily dose of allopurinol is 300 mg
 - ❖ We usually initiate allopurinol treatment at 100 mg daily in patients with weight-adjusted creatinine clearances >40 ml/min and titrate the dose according to the antihyperuricemic effect achieved.
 - ❖ Maximum daily dose is 800mg
 - ✓ **Side effects:**
 - ❖ Diarrhea, dermatitis
 - ❖ Increase liver enzymes
 - ❖ Precipitation of acute gout
 - ✓ **Preparations:**
 - ❖ **Zyloric – No-Uric – Lessuric 100, 300mg tablets**
 - ❖ **Harpagin tab** (100mg allopurinol + benzbromarone i.e. uricosuric)





 - ***Febuxostat:***
 - ✓ **More effective than allopurinol**
 - ✓ **Dosage:** 40 mg or 80 mg once daily.
 - ✓ **Side effects:** nausea, diarrhea, arthralgia, headache, increased hepatic serum enzyme levels and rash.



Dose adjustment of allopurinol and of colchicine in patients with renal insufficiency has been recommended. In the case of allopurinol, this recommendation is now controversial. No dose adjustment is required with febuxostat if creatine clearance ≥30 mL/min.

• Titration of dose of urate-lowering agent to serum urate goal of <6 mg/dL is recommended.

III. Drugs used for urinary incontinence:

- **Introduction:**
 - Urinary incontinence, the involuntary leakage of urine, often goes undetected by clinicians
 - A multicomponent stepped approach focused on the patient's most bothersome aspects of urinary incontinence is the key to successful therapy.
 - Treatment aimed at simply decreasing the number of incontinent episodes
 - Stepwise treatment strategies should be discussed with the patient.
 - In general, treatment should advance from least invasive (lifestyle changes, behavioral therapies, medications) to more invasive therapies
 - In older patients, correcting contributory factors such as comorbid conditions, functional impairment, and medications should be the initial focus
 - We will focus on ***PHARMACOLOGIC THERAPY***

- **Antimuscarinics:**
 - Anticholinergic drugs with antimuscarinic effects are the most frequently prescribed medications for urge incontinence.
 - The choice of agent for an individual patient depends on cost, dosing frequency, drug-drug interactions, potential side effects, and comorbid conditions that may increase adverse drug effects.
 - A lack of response to one agent does not preclude response to another.
 - Especially in older patients, antimuscarinics should be started at the lowest possible dose and titrated as needed
 - ***Mechanism:***
 - These medications are thought to act primarily by increasing bladder capacity and decreasing urgency, and not decreasing involuntary detrusor contractions
 - ***Side effects:***
 - Significant peripheral adverse effects, attributed to blockade of muscarinic receptors throughout the body, may limit drug tolerability and dose escalation
 - Dry mouth, blurred vision for near objects, tachycardia, drowsiness, decreased cognitive function, and inhibition of gut motility (constipation).
 - Constipation and compensatory fluid intake for dry mouth may exacerbate urinary incontinence.
 - Dry mouth predisposes to caries; dentulous patients should have regular dental care if they are maintained on antimuscarinics.
 - Antimuscarinic agents are contraindicated in patients with gastric retention and angle closure glaucoma.
 - Drug interactions occur with drugs that are potent CYP3A4 inhibitors (azole antifungals, macrolide antibiotics, cyclosporine, vinblastine)

- Members of the group:
 - Oxybutynin:
 - ✓ Has direct antispasmodic effects and inhibits the action of acetylcholine on smooth muscle.
 - ✓ The initial dosage for IR is 2.5 mg two to three times daily, followed by titration as needed up to 20 mg/day in divided doses.
 - ✓ **Trade names:** **uripan 5mg tab – uripan xr 10mg tab**



 - Tolterodine:
 - ✓ 1 to 2 mg twice a day IR, 2 to 4 mg per day ER
 - ✓ **Trade names:** **detrusitol 2mg, retard 4mg tab – uricontrol 2mg tab**



 - Trospium:
 - ✓ 20 mg twice daily must be taken on an empty stomach.
 - ✓ **Trade names: trospikan 20mg tab**

 - Solifenacin:
 - ✓ Used for the treatment of overactive bladder with urge incontinence, urgency, and urinary frequency
 - ✓ More selective for the M-3 muscarinic receptor found in the bladder and GI tract, but whether this translates to better tolerability or clinical efficacy is unclear.
 - ✓ 5 to 10 mg daily
 - ✓ **Trade name: vesicare 10mg tab**

- **Tricyclic antidepressants: (Imipramine)**
 - Has dual alpha agonist and anticholinergic activity
 - It is not recommended for older patients in whom anticholinergic adverse effects and orthostatic hypotension may be significant
 - 75mg at bed time
 - **Trade names: tofranil, imipramine, toframine 25mg tab**



IV. Urinary antiseptics & antispasmodics:

- **Nitrofurantoin:**
 - **Mechanism of action:**
 - The drug works by damaging bacterial DNA
 - **Medical uses:**
 - It is usually used in treating urinary tract infection.
 - Nitrofurantoin is only clinically proven for use against *E. coli* or *Staph. saprophyticus*.
 - Nitrofurantoin ***must never be used*** to treat pyelonephritis,prostatitis, renal abscess, and pyeloempyema because of extremely poor tissue penetration and low blood levels.
 - Urinary catheter infections may be treated with nitrofurantoin if there are no systemic features; the catheter must be changed after 48 hours of antibiotics and treatment is ineffective if the catheter is not replaced or removed.
 - **Side effects:**
 - The most common side effects with nitrofurantoin are nausea, vomiting, and diarrhea
 - Less common reactions include fever, chills, and various other hypersensitivity reactions.
 - It can also cause pulmonary fibrosis and Drug-induced autoimmune hepatitis.
 - All these side effects are much more common in the elderly hence this antibiotic is strongly not recommended for older adults
 - Patients should be informed that nitrofurantoin colors urine brown; this is completely harmless.
 - **Dosage:**
 - 50-100 mg/dose every 6 hours; administer for 7 days or at least 3 days
 - Nitrofurantoin should be taken with food, as this improves the absorption of the drug by 45%.
 - Preparations:
 - **Macrofuran 50, 100mg cap – mepafuran 100mg cap – uvamin 100mg cap**







- **Other antiseptic antispasmodics:**
 - They have different active ingredients
 - They have antiseptic antispasmodic effect
 - They prevent stone formation and help expulsion
 - They have different forms tab, cap, sachets
 - We will mention the common and famous agents:



1. **Cystone:**
 - Dose of 2 tablets 2-3 times daily





2. **Rowatinex & urinex:**
 - Dose of 1-2 capsules 3 times before meals

3. **Proximol compound:**
 - مكيال على نصف كوب ماء 3 مرات يوميا





4. **Coli-Urinal:**
 - مكيال على نصف كوب ماء 3 مرات يوميا

5. **Spasmo-Urgenin:**
 - Dose of 1-2 tabs tds





6. **Genurin:**
 - Dose of 1-2 tabs tds

7. **Sham cap, Kellagon cap, Renal-S sach, Uricol sach …..etc**









V. Magnesium Citrate:

- **Medical uses:**
 - Prevent oxalate calculus by the formation of the soluble Mg oxalate
 - To completely empty the bowel prior to a major surgery or colonoscopy.
 - Laxative (osmotic)
- **Dose:**
 - For calculi: كيس على نصف كوب ماء 3 مرات يوميا
- **Trade names:**
 - **Epimage, Xenomag sach ….etc**







Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Gout..... Unit:

℞ Zyloric 300mg tab.

قرص مرتين يوميا

R/ Urivin eff.



كيس على ١/٢ كوب ماء ٣ مرات يوميا

R/ Indomethacin 50mg cap.

كبسولة مرتين يوميا بعد الاكل

Signature

Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: UTI Unit:

℞ Cipro 500mg tab.

قرص كل ١٢ ساعة لمدة ٥ ايام

R/ Rowatinex cap.



كبسولة قبل الوجبات ٣ مرات يوميا

R/ Cataflam 50mg tab.

قرص كل ٨ ساعات يوميا

Signature

Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: UTI + Pregnancy Unit:

℞ Ceporex 500mg tab.

قرص كل ١٢ ساعة لمدة ٧ ايام



R/ Panadol Extra tab.

قرص كل ٨ ساعات يوميا

Signature

Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Oxalate Crystals In Urine Unit:

℞ Rowatinex cap.

كبسولة قبل الوجبات ٣ مرات يوميا

℞/ Epimag eff.



كيس على ١/٢ كوب ماء ٣ مرات يوميا

℞/ Cataflam 50mg tab.

قرص ٣ مرات يوميا بعد الاكل

Signature

Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Urate Crystals In Urine Unit:

℞ Rowatinex cap.

كبسولة قبل الوجبات ٣ مرات يوميا



R/ Urivin eff.

كيس على ١/٢ كوب ماء ٣ مرات يوميا

R/ Cataflam 50mg tab.

قرص ٣ مرات يوميا بعد الاكل

Signature

Hints on BPH medications

- **Introduction:**
 - The common symptoms of BPH are increased frequency of urination, nocturia, hesitancy, urgency, and weak urinary stream. These symptoms typically appear slowly and progress gradually over a period of years.
 - In general, these symptoms only require therapy if they have a significant impact on a patient's quality of life.
 - Even without therapy, many men will experience stabilization or improvement in symptoms over time.
 - One review found that over a follow-up period of 2.6 to 5 years, 16 percent of men had stable symptoms and 38 percent improved.
 - Thus, the decision to treat BPH/LUTS involves balancing the severity of the patient's symptoms with potential side effects of therapy.
 - BPH may also require therapy if BOO (Bladder outlet obstruction) is creating a risk for upper tract injury such as hydronephrosis or renal insufficiency, or lower tract injury such as urinary retention, recurrent infection, or bladder decompensation (e.g., low pressure detrusor contractions; post-void residuals of >25 percent of total bladder volume). In general, patients who develop these symptoms will require invasive therapy.
 - The bladder outlet obstruction of BPH has two components:
 1. A dynamic (physiologic, reversible) component related to the tension of prostatic smooth muscle in the prostate, prostate capsule, and bladder neck
 2. A fixed (structural) component related to the bulk of the enlarged prostate impinging upon the urethra
 - Two classes of drugs**, alpha-adrenergic antagonists and 5-alpha-reductase inhibitors**, act upon the dynamic and fixed components of bladder outlet obstruction, respectively.
 - Alpha-adrenergic antagonists appear to be more effective than 5-alpha-reductase inhibitors for short-term and long-term treatment of BPH/LUTS.
 - However, only 5-alpha-reductase inhibitors have demonstrated the potential for long-term reduction in prostate volume and need for prostate surgery.
 - ***The use of agents from both classes in combination may be superior to using either class alone.***
 - Antiandrogens and gonadotropin-releasing hormone (GnRH) agonists also have been used. GnRH agonists may be somewhat more effective for BPH/LUTS than the above medications, but the resulting androgen deficiency generally makes their use unacceptable to patients.
 - Studies, using surveys and claims data, have shown that initial therapy with an alpha-adrenergic antagonist appears to be most common

- **Alpha-1-adrenergic antagonists:**
 - **Introduction:**
 - Five long-acting alpha-1-antagonists, terazosin, doxazosin, tamsulosin, alfuzosin, and silodosin have been approved by the Food and Drug Administration in the United States for treatment of the symptoms of BPH.
 - Prazosin, a short-acting alpha-1-antagonist, is generally not used for BPH, due to need for frequent dosing and the potential for more cardiovascular side effects.
 - **Mechanism:**
 - Act against the dynamic component of bladder outlet obstruction by relaxing smooth muscle in the bladder neck, prostate capsule, and prostatic urethra.
 - Alpha-1 receptors are abundant in the prostate and base of the bladder, and sparse in the body of the bladder. The density of these receptors is increased in hyperplastic prostatic tissue
 - **Efficacy:**
 - The approved alpha-1-adrenergic antagonists appear to have similar efficacy
 - In a meta-analysis comparing alpha-adrenergic antagonist monotherapy versus finasteride (a 5-alpha-reductase inhibitor):
 - doxazosin and terazosin were more effective in improving urinary symptoms compared to finasteride.
 - Tamsulosin and finasteride were equally effective.
 - Alfuzosin and silodosin were not studied in this meta-analysis
 - **Side effects:**
 - The most important side effects are orthostatic hypotension and dizziness
 - Terazosin and doxazosin generally need to be initiated at bedtime (to reduce postural lightheadedness soon after starting the medication) and the dose should be titrated up over several weeks. If there is a hiatus in drug administration, retitration is usually required.
 - The hypotensive action can be useful in older men who have hypertension, but they require careful monitoring.
 - Alpha-1-adrenergic antagonists may increase the incidence of heart failure when used as monotherapy for hypertension
 - Tamsulosin, alfuzosin, and silodosin have lower potential to cause hypotension and syncope than either terazosin or doxazosin, and tamsulosin may further have slightly less effect on blood pressure than alfuzosin.
 - Other common side effects of alpha-1-antagonists include asthenia and nasal congestion.
 - Tamsulosin and silodosin, in particular, can affect ejaculation:
 - Tamsulosin decreased mean ejaculate volume in more than 90 percent of patients, with 35 percent having no ejaculate
 - Silodosin produces retrograde ejaculation in approximately 28 percent of patients

- **Drug interaction:**
 - The hypotensive effects of terazosin and doxazosin can be potentiated by concomitant use of the phosphodiesterase-5 (PDE-5) inhibitors sildenafil or vardenafil. The risks with tadalafil are less clear.
 - Men who are on lower doses of terazosin or doxazosin and are not experiencing orthostatic blood pressure changes can be treated with PDE-5 inhibitors as long as dosing is separated by at least four hours.
 - Tamsulosin at a dose of 0.4 mg/day does not appear to significantly potentiate the hypotensive effects of sildenafil.

- **Dosage:**

Alpha-1 receptor antagonist for BPH*

Dose titration schedule to reduce orthostatic effects[1]	
Terazosin standard (appropriate for most patients)	
Days 1 to 3	1 mg
Days 4 to 14	2 mg
Weeks 2 to 6	5 mg
Weeks 7 and thereafter	10 mg
Terazosin rapid (for selected patients)	
Days 1 to 3	1 mg
Days 4 to 14	2 mg
Weeks 2 to 3	5 mg
Weeks 4 and thereafter	10 mg
Doxazosin (immediate release)	
Days 1 to 3	1 mg
Days 4 to 14	2 mg
Weeks 2 to 6	4 mg
Weeks 7 and thereafter	8 mg
Doxazosin (extended release preparation only)	
Days 1 to 21	4 mg
Week 4 and thereafter	8 mg
Uroselective Alpha-1 receptor antagonists [2]◆	
Alfuzosin	
Initial and maintenance	10 mg
Tamsulosin	
Initial and maintenance	0.4 mg
If inadequate response after 2-4 weeks	0.8 mg
Silodosin	
Initial and maintenance	8 mg

- Titrate dose as tolerated and as needed for effect.
- ***Oral administration for all medications is once daily at bedtime***.
- Peak effect of a given dose on BPH symptoms may not be fully evident until 4 to 6 weeks.
- If therapy is interrupted for three or more days, reinitiate at lowest dose and re-titrate according to schedule.
- Due to lower risk of orthostatic hypotension and syncope, uroselective agents do not require gradual dose titration.
- Oral administration for all medications is once daily at bedtime.



- **Preparations:**

1. **Doxazosin:**
 - **Dosin: 1, 2, 4mg tab**
 - **Cardura: 1, 4mg tab – cardura XL 4mg S.R. cap**
 - **Other trade names: duracin, doxazin, doxacor …etc**







2. **Terazosin:**
 - **E-Ze-P: 1, 2, 5mg cap**
 - **Prostasin: 2, 5mg tab**
 - **Other trade names: itrin, teracin, terazin …etc**

3. **Tamsulosin:**
 - **Omnic, tamsul, tamsulin 0.4mg cap – tamic 0.4mg tab ….etc**

4. **Alfuzosin:**
 - **Xatral 5mg tab**







- **5-alpha-reductase inhibitors:**
 - There are two 5-alpha-reductase inhibitors approved in the United States, finasteride and dutasteride.
 - **Mechanism:**
 - These drugs act by reducing the size of the prostate gland.
 - Treatment for 6 to 12 months is generally needed before prostate size is sufficiently reduced to improve symptoms.
 - The type 2 form of 5-alpha-reductase catalyzes the conversion of testosterone to dihydrotestosterone in the prostate, hair follicles, and other androgen-sensitive tissues.
 - Its clinical importance is suggested by the observation that men with inactivating mutations of the gene for the enzyme have very small prostate glands and do not develop BPH.
 - The type 1 form of the enzyme is present in liver, non-genital skin, and some areas of the brain
 - **Efficacy:**
 - Finasteride:
 - The efficacy of finasteride is greater in men with larger prostate volumes than in men with smaller prostate volumes.
 - The following benefits were noted in the men treated with finasteride:
 - ✓ Serum dihydrotestosterone concentrations decreased by about 70 percent
 - ✓ A reduction in obstructive and non-obstructive symptom scores by 23 and 18 percent, respectively, in the men given 5 mg daily but less in the men given 1 mg daily
 - ✓ An increase in maximal urinary flow rate
 - ✓ A reduction in mean prostatic volume by 19 and 18 percent
 - The efficacy of finasteride appears to persist with long-term treatment.
 - The most important findings were that finasteride treatment decreased the probability of surgery and acute urinary retention
 - Finasteride increases the apoptotic index of epithelial and stromal cells and decreases the volume of epithelium
 - Dutasteride:
 - May be more potent than finasteride.
 - However some studies suggest no difference in efficacy between dutasteride and finasteride
 - The 5-alpha-reductase inhibitors are more effective in men with larger prostates, and their effects on acute urinary retention and reduction in need for surgery require chronic treatment for more than a year.
 - **Side effects:**
 - The major side effects of these drugs are decreased libido and ejaculatory or erectile dysfunction.
 - 5-alpha-reductase inhibitors significantly ***decrease*** the incidence of prostate cancer.

- **Dosage:**
 - Unlike with alpha antagonists, dosing with 5-alpha-reductase inhibitors do not require titration
 - Finasteride can be initiated and maintained at 5 mg once daily.
 - Similarly, dutasteride can be initiated and maintained at 0.5 mg once daily.
- **Preparations:**
 1. Fnasteride: **proscar, prostride 5mg tab …etc**
 2. Dutasteride: **avodart 0.5mg cap**

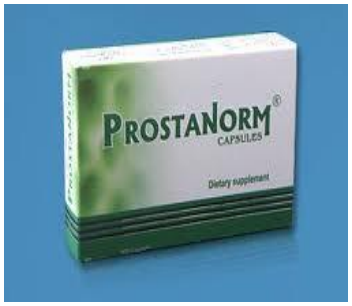


- **Herbal preparations:**
 - The data concerning efficacy of these therapies are conflicting.
 - Until additional studies of herbals are performed, we suggest using alpha-adrenergic antagonists and 5-alpha-reductase inhibitors rather than any of herbal therapies.

1. **Pygeum africanum:**
 - **Dose: 50mg tds**
 - **Trade names: prostacure – prostacure plus (with doxazosin 1mg)**



2. **Saw palmetto:**
 - **Dose: 150mg twice daily**
 - **Trade names: prostanorm, prosta-s cap ….etc**







3. **Pumpkin seed oil:**
 - Used in prostate inflammation & as lipid lowering agent
 - Dose: 1-2 cap tds
 - **Trade names: pepon 300mg cap – pepon plus cap (plus Saw palmetto) ….etc**



- **Other suppositories for BPH and prostate inflammation:**
 - Dose: one supp twice daily
 - **Trade names: decongestyl, de-prostyl-2, prostalin …etc**



Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: BPH..... Unit:

℞ Proscar 5mg tab.

قرص مرة يوميا



R/ Cardura 4mg tab.

(revise titration) قرصين مرة يوميا

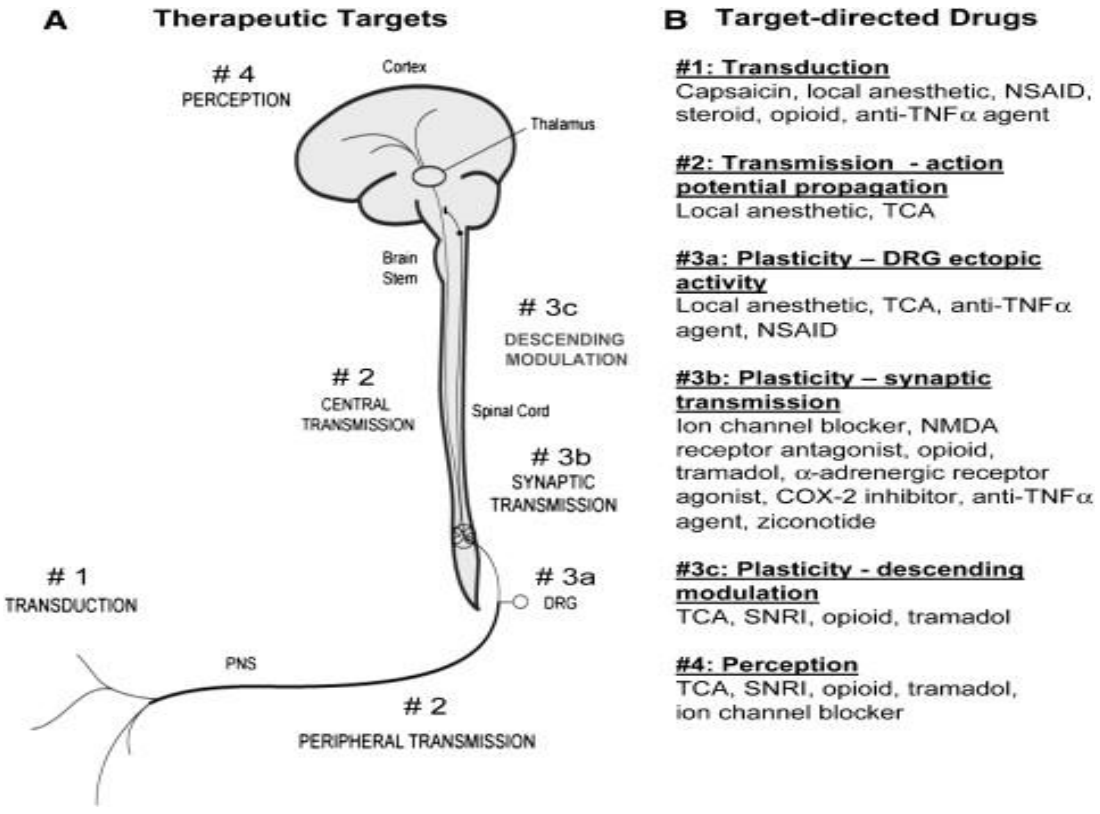
Signature

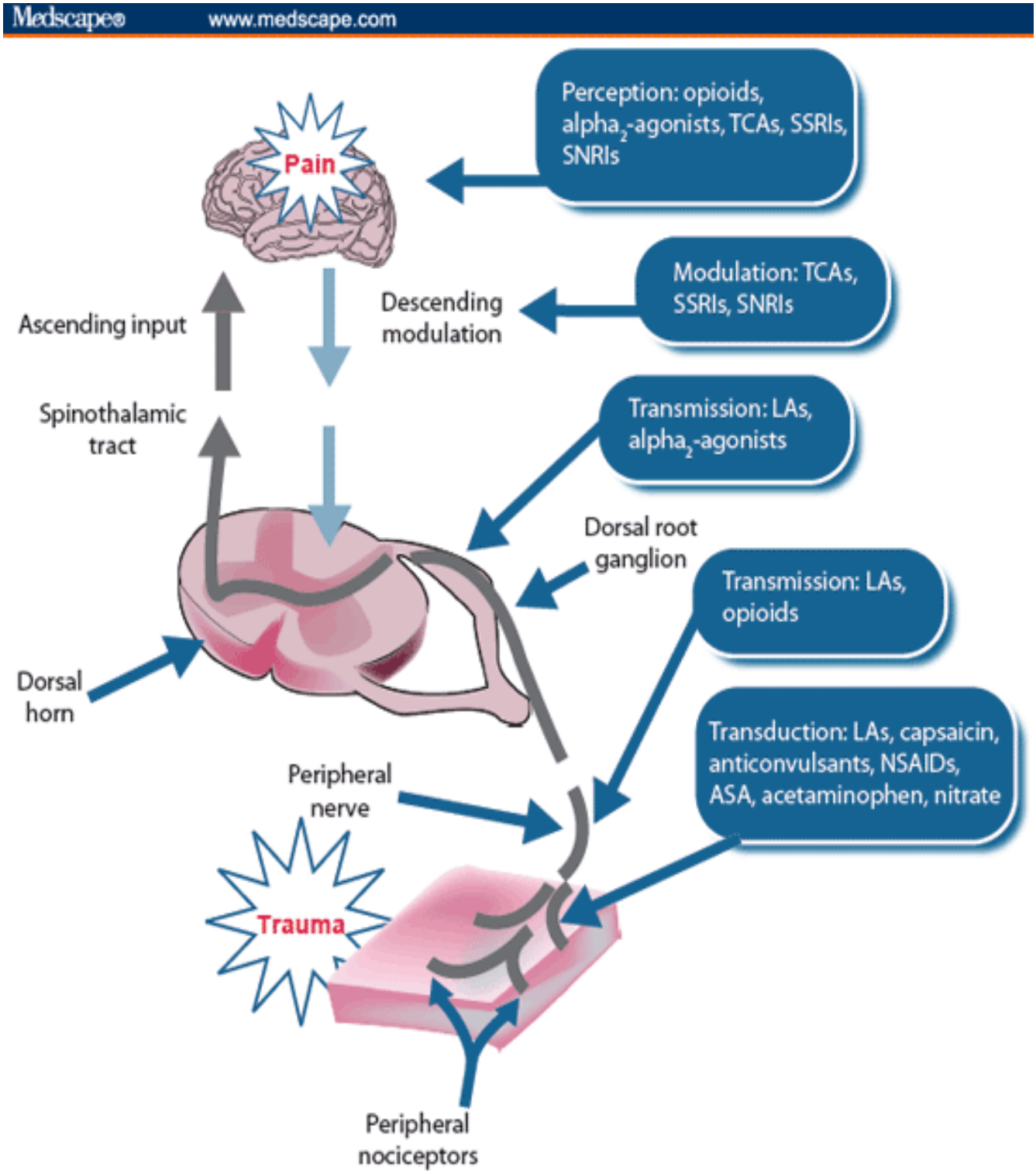


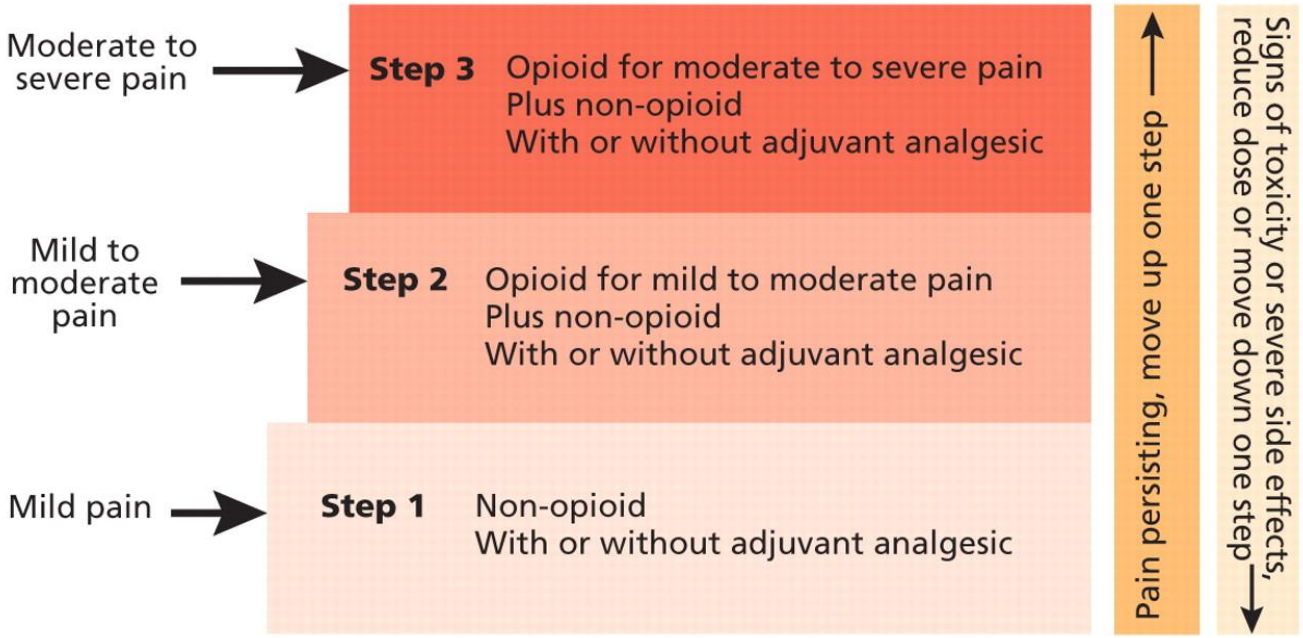
HINTS ON ANALGESICS

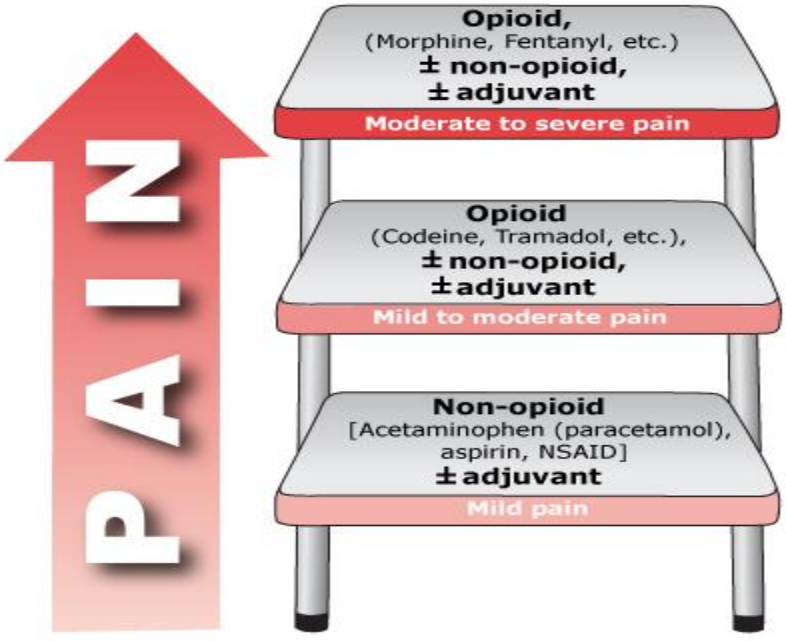
Hints on Analgesics

- **Introduction:**
 - An **analgesic** (also known as a **painkiller**) is any member of the group of drugs used to relieve pain
 - Analgesic drugs act in various ways on the peripheral and central nervous systems
 - There are many categories: paracetamol, NSAIDs & Opioids
 - They are distinct from anesthetics, which reversibly eliminate sensation.
 - In choosing analgesics, the severity and response to other medication determines the choice of agent
 - The WHO pain ladder, originally developed in cancer-related pain, is widely applied to find suitable drugs in a stepwise manner.
 - The analgesic choice is also determined by the type of pain: for neuropathic pain, traditional analgesics are less effective, and there is often benefit from classes of drugs that are not normally considered analgesics, such as tricyclic antidepressants and anticonvulsants.




Medscape®
www.medscape.com
Perception: opioids, alpha2-agonists, TCAs, SSRIs, SNRIs
Pain
Modulation: TCAs, SSRIs, SNRIs
Descending modulation
Ascending input
Spinothalamic tract
Transmission: LAs, alpha2-agonists
Dorsal root ganglion
Transmission: LAs, opioids
Dorsal horn
Transduction: LAs, capsaicin, anticonvulsants, NSAIDs, ASA, acetaminophen, nitrate
Peripheral nerve
Trauma
Peripheral nociceptors





World Health Organization (WHO) analgesic ladder

- **Main classes of analgesics:**
 - Paracetamol
 - NSAIDs & COX-2 inhibitors
 - Opiates and centrally acting analgesics
 - Spacific agents
 - Combinations
 - Other analgesics

I. Paracetamol:

- **Mechanism of action:**
 - To date, the mechanism of action of paracetamol is ***not completely understood***.
 - The main mechanism proposed is the inhibition of cyclooxygenase (COX), and recent findings suggest that it is highly selective for COX-2 (The COX family of enzymes are responsible for the metabolism of arachidonic acid to prostaglandin H_2, an unstable molecule that is, in turn, converted to numerous other pro-inflammatory compounds).
 - Paracetamol reduces the oxidized form of the COX enzyme, preventing it from forming pro-inflammatory chemicals. This leads to a reduced amount of *Prostaglandin E2* in the CNS, thus lowering the hypothalamic set-point in the thermoregulatory centre.
- **Medical uses:**
 - Fever:
 - It's a safe antipyretic used in children from day one and in adults (***safe during pregnancy***)
 - WHO recommends that paracetamol only be used to treat fever in children if their temperature is greater than 38.5 °C. The efficacy of paracetamol by itself in children with fevers has been questioned and a meta-analysis showed that it is less effective than ibuprofen.
 - Pain:
 - It has analgesic properties comparable to those of aspirin, while its anti-inflammatory effects are weaker.
 - It is better tolerated than aspirin in patients in whom excessive gastric acid secretion or prolongation of bleeding time may be a concern.
 - Paracetamol has relatively little anti-inflammatory activity, unlike other common analgesics such as the NSAIDs aspirin and ibuprofen.
- **Side effects:**
 - Paracetamol is well tolerated with mild to non-existent side effects.
 - Prolonged daily use increases the risk of upper gastrointestinal complications such as stomach bleeding, and may cause kidney or liver damage.
 - Paracetamol is metabolized by the liver and is hepatotoxic; side effects may be more likely in chronic alcoholics or patients with liver damage.
 - Doesn't affect coagulation profile or make gastric irritation like aspirin
 - Compared to ibuprofen which can have adverse effects that include diarrhea, vomiting, and abdominal pain, paracetamol is well tolerated with fewer side effects.
 - Paracetamol hepatotoxicity is, by far, the most common cause of acute liver failure in both the United States and the United Kingdom. N acetylcysteine is the antidote.



- **Preparations & Dosage:**
 - The onset of analgesia is approximately 11 minutes after oral administration of paracetamol, and its half-life is 1–4 hours.
 - safe for use at recommended doses (1,000 mg per single dose and up to 4,000 mg per day for adults)
 - Oral:
 - **panadol, abimol, adol, paramol (paracetamol 500mg tab)**





 - With caffeine: **panadol extra, abimol extra, adol extra, pronto plus.**

 - Vial:
 - **Perfalgan vial** (paracetamol 1000mg i.v.)





 - With methionine (reduce paracetamol hepatotoxicity so it's suitable for patients with hepatic insufficiency):
 - **Hepamol** (paracetamol 500mg + methionine 100mg).









II. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs):

- **Mechanism of action:**
 - Most NSAIDs act as nonselective inhibitors of the enzyme cyclooxygenase (COX), inhibiting both the cyclooxygenase-1 (COX-1) and cyclooxygenase-2 (COX-2) isoenzymes.
 - COX catalyzes the formation of prostaglandins and thromboxane
 - COX-1 is a constitutively expressed enzyme with a "house-keeping" role in regulating many normal physiological processes. One of these is in the stomach lining, where prostaglandins serve a protective role, preventing the stomach mucosa from being eroded by its own acid.
 - COX-2 is an enzyme facultatively expressed in inflammation, and it is inhibition of COX-2 that produces the desirable effects of NSAIDs.
 - When nonselective COX-1/COX-2 inhibitors (such as aspirin, ibuprofen, and naproxen) lower stomach prostaglandin levels, ulcers of the stomach or duodenum internal bleeding can result.
 - The discovery of COX-2 led to research to development of selective COX-2 inhibiting drugs that do not cause gastric problems characteristic of older NSAIDs.
 - Mechanism of antipyretic activity:
 - Fever is caused by elevated levels of prostaglandin E2, which alters the firing rate of neurons within the hypothalamus that control thermoregulation.
 - Antipyretics work by inhibiting the enzyme COX, which causes the general inhibition of prostanoid biosynthesis (PGE2) within the hypothalamus.
 - PGE2 signals to the hypothalamus to increase the body's thermal set point.
 - Ibuprofen has been shown more effective as an antipyretic than acetaminophen (paracetamol).

- **Medical uses:** NSAIDs are generally indicated for the symptomatic relief of the following conditions:
 - Rheumatoid arthritis
 - Osteoarthritis
 - Inflammatory arthropathies (e.g. ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, Reiter's syndrome)
 - Acute gout
 - Dysmenorrhoea (menstrual pain)
 - Metastatic bone pain
 - Headache and migraine
 - Postoperative pain
 - Mild-to-moderate pain due to inflammation and tissue injury
 - Muscle stiffness and pain due to Parkinson's disease
 - Pyrexia (fever)
 - Ileus
 - Renal colic

- They are also given to neonate infants whose ductus arteriosus is not closed within 24 hours of birth
 - Aspirin, the only NSAID able to irreversibly inhibit COX-1, is also indicated for inhibition of platelet aggregation.
 - This is useful in the management of arterial thrombosis and prevention of adverse cardiovascular events.
 - Aspirin inhibits platelet aggregation by inhibiting the action of thromboxane A2.

- **Side effects:**
 - The two main adverse drug reactions (ADRs) associated with NSAIDs relate to the gastrointestinal (GI) and renal effects of NSAIDs.
 - Gastrointestinal ADRs:
 - NSAIDs cause a dual assault on the GI tract: the acidic molecules directly irritate the gastric mucosa, and inhibition of COX-1 and COX-2 reduces the levels of protective prostaglandins.
 - Inhibition of prostaglandin synthesis in the GI tract causes increased gastric acid secretion, diminished bicarbonate secretion, diminished mucus secretion and diminished trophic effects on epithelial mucosa.
 - Common gastrointestinal ADRs include:
 1. Nausea & vomiting
 2. Dyspepsia
 3. Gastric ulceration and bleeding
 4. Diarrhea
 - These side effects can occur with any preparation of the NSAIDs i.e. oral, rectal or i.v. & also can occur in patients with achlorhydria
 - GI ADRs occur commonly with indomethacin, ketoprofen & piroxicam and less common with ibuprofen (low doses) & diclofenac
 - In practice doctors usually combine NSAIDs with PPI and H2 blockers
 - Renal ADRs:
 - Common ADRs:
 1. Salt and water retention
 2. Hypertension
 - Rare ADRs:
 1. Interstitial nephritis
 2. Nephritic syndrome
 3. Acute renal failure
 4. Acute tubular necrosis
 - Cardiovascular ADRs: (except low dose aspirin)
 - Increases the risk of MI an stroke (Naproxen seems least harmful)
 - Increases the risk of HF
 - Erectile dysfunction
 - Used cautiously with IBD due to risk of bleeding from ulcerations (paracetamol and other combinations with codeine are more safe)
 - NSAIDs are not recommended during pregnancy, particularly during the third trimester. While NSAIDs as a class are not direct teratogens, they may cause premature closure of the fetal ductus arteriosus and renal ADRs in the fetus. Additionally, they are linked with premature birth and miscarriage

- Photosensitivity
- Common adverse drug reactions (ADR), other than listed above, include: raised liver enzymes, headache, dizziness.
- Uncommon ADRs include: hyperkalaemia, confusion, bronchospasm, rash.[3] Rapid and severe swelling of the face and/or body.
- Ibuprofen may also rarely cause irritable bowel syndrome symptoms.

- **Drug interaction:**
 - Daily use of aspirin i.e. for cardiac protection shouldn't be combined with other NSAIDs use as they block the cardioprotective effect of aspirin
 - SAIDs reduce renal blood flow and thereby decrease the efficacy of diuretics
 - NSAIDs cause hypocoagulability, which may be serious when combined with other drugs that also decrease blood clotting, such as warfarin.
 - NSAIDs may aggravate hypertension (high blood pressure) and thereby antagonize the effect of antihypertensives such as ACE Inhibitors.
 - NSAIDs may interfere and reduce efficiency of SSRI antidepressants

- **Classifications of NSAIDs:**
 - ***Salicylates***
 - Aspirin (acetylsalicylic acid):
 - See part one
 - Diflunisal:
 - **Trade name: Doloban 250, 500mg tab**

 - ***Propionic acid derivatives***
 - Ibuprofen:
 - Dosage: daily dose1200-1600mg in 3-4 divided doses with maximum dose 2400mg
 - **Trade name**: **brufen 200, 400, 600mg tab – 500mg supp – 600mg sach**







 - Naproxen:
 - Suppositories may cause rectal irritation and occasionally bleeding
 - Dosage: 500mg to 1g as a single dose or in 2 divided doses
 - Trade name: **naprofen 500mg tab – naprogesic 250mg tab & 500mg tab, supp – maxipan 250mg tab, supp**





- Fenoprofen:
 - **Trade name**: **fenoprofen 200, 300, 600mg cap**

- Ketoprofen:
 - Suppositories may cause rectal irritation and IM injection may cause pain at the site of injection
 - Dosage: 25-50mg 3 times daily as pain killer and 200mg once daily after meal as anti-rheumatic anti-inflammatory analgesic
 - Preparations:
 1. **Biprofenid 75mg tab**
 2. **Alcofan 25, 50mg cap – 100mg supp**
 3. **Bi-alcofan 150mg tab**
 4. **Kefen Tech Plaster: 30mg / sheet**
 5. **Ketofan 25mg tab – 50, 100, 200mg cap – 150mg supp – 100mg amp**
 6. **Ketolgin 25, 50mg tab – 100mg amp and supp – 200mg cap**
 7. **Ketoprek 75mg cap**
 8. **Profenid 50mg cap – 100mg supp and amp**

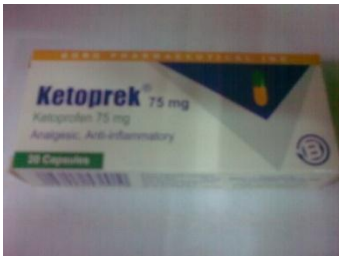








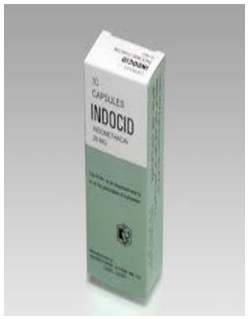


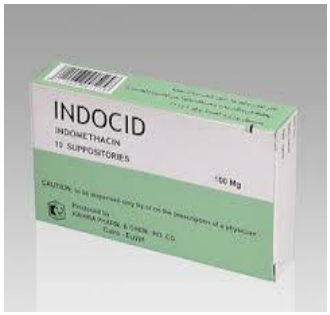


- Loxoprofen:
 - **Preparations: roxonin 60mg or roxogesic 60mg tab**
 - Loxoprofen should not be administered at the same time as second-generation quinolone antibiotics such as ciprofloxacin and norfloxacin, as it increases their inhibition of GABA and this may cause seizures.

- ***Acetic acid derivatives***
 - Indomethacin:
 - **Preparations:**
 1. **Indocid: 25mg cap – 50mg vials – 100mg supp**
 2. **Indomethacin: 25, 50mg cap – 100mg supp**

3. **Liometacen: 50mg vials**









- Dosage:
 1. Oral: 25-50mg 2-4 times daily durng or after meals
 2. Rectal: 100mg supp at bed time
- Increase plasma concentrations of aminoglycosides



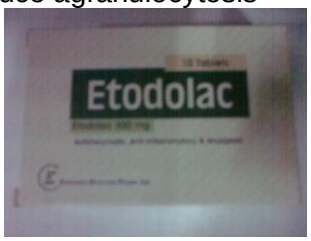
➢ Tolmetin:
- Preparations:
 1. **Rumatol 200, 400mg cap**
 2. **Tolmet DS 400mg cap**

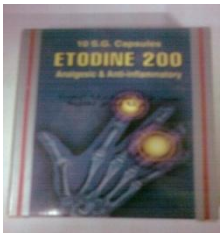


➢ Sulindac:
- Dosage: 150mg twice daily with meal & the maximum recommended dose is 400mg daily for acute gouty arthritis 200mg twice daily with food for 7 days
- **Preparations:**
 1. **Rudac 150, 200mg tab**
 2. **Hi dac 200mg tab**
- Its metabolites are components of renal stones so used cautiously with patent with previous history of renal stones and should be kept well hydrated

➢ Etodolac:
- Dosage: 200-300mg daily after food
- **Preparations**: **etodine 200, 300mg cap – etodolac 300 tab – napilac 200 cap**
- May produce agranulocytosis









- Ketorolac:
 - Has more potent analgesic action than other NSAIDs
 - High incidence of side effects made some countries withdraw ketorlac
 - Common side effects are GIT bleeding and PU also hypersensitivity
 - Not recommended for children
 - Dosage:
 - ✓ Maximum duration of treatment should not exceed five days for tablets, or two days for continuous daily dosing with intravenous or intramuscular formulations.
 - ✓ Initially 30-60mg by IM then 10-30mg every 4-6 hours.
 - ✓ Maximum 150mg for 1st day and 120mg/day thereafter
 - **Preparations:**
 1. **Adolor 15, 30mg amp.**
 2. **Fam 10mg tab**
 3. **Ketolac 10mg tab and 30mg amp**.







- Diclofenac:
 1. Diclofenac sodium:
 - **Preparations:**
 1. **Voltaren** (most famous):
 - ✓ Tablets: voltaren 25, 50, 75mg – voltaren SR 100mg tab
 - ✓ Suppositories: voltaren 12.5, 25mg (ped.) 100mg (adult)
 - ✓ Ampoules: voltaren 75mg amp.
 - ✓ Gel: voltaren emulgel
 2. **Other trade names:**
 Olfen, Rheumafen, Rheumarene, Epifenac, Declophen ….etc













 - Dosage: 2-3 times after meal daily.

2. **Diclofenac potassium:**
 - Has analgesic power more than the sodium form
 - Dosage: 2-3 times after meal daily
 - Preparations:
 1. **Cataflam** (most famous):
 - ✓ Tablets: cataflam 25, 50mg tab
 - ✓ Suppositories: cataflam 75mg supp
 - ✓ Ampoules: cataflam 75mg amp
 - ✓ Sachets: catafast 50mg sach
 2. **Other trade names:**
 Adwiflam, antiflam, flector, actifast ….etc





Diclofenac + vitamin B complex:
- Used in treatment of different types of pain accompanied by neuritis
- **Preparations: arthineur, declonerve, neurofenac, pain releifer**







3. Diclofenac cholestyramine:
 - Chlestyramine keeps steady and continuous plasma level of diclofenac
 - **Preparations**: **Flotac 75mg cap – Voltaren Resinate 75mg cap**
 - Dosage: one cap / 12 hours



➢ Aceclofenac:
 - Related to diclofenac
 - Aceclofenac has higher anti-inflammatory action than conventional NSAIDs
 - It should not be given to people with porphyria or breast-feeding mothers, and is not recommended for children
 - Dosage: The dose is 100 mg twice daily
 - **Preparations**: **amoflam 100mg tab – fenac 100mg tab – bristaflam 100mg tab & sach.**



- Nabumetone:
 - **Preparations**: **nabutone, nabuxan, rheumon 500mg** film coated tab
 - Dosage: one gram as asingle dose at the evening and a dose of 500mg at the morning may be added

- Bumadizone:
 - Has analgesic anti-inflammatory effect on skeletal-muscular system
 - Its use was limited by the risk of agranulocytosis and other hematological adverse effects
 - Dosage: one tab 3-4 times daily
 - **Trade name: Octomotol 110mg tab**



- ***Enolic acid (Oxicam) derivatives***
 - Piroxicam:
 - Local irritation and bleeding may occur with suppositories
 - Pain and tissue damage may occur at the site on IM injection
 - Dosage: starting dose is 40mg for the 1st two days (single or divided doses) then maintenance is 20mg daily
 - **Preparations:**
 1. **Feldene: 10, 20mg cap – 20mg amp – 20mg supp – feldene flash 20mg SL tab - gel**
 2. **Brexin: 20mg tab, sach, supp**
 3. **Dispercam: 20mg tab, amp, supp – gel**
 4. **Other trade names: feldoral, inflacam, piroxiden ….etc**



- Meloxicam:
 - ***Meloxicam has been shown, especially at its low therapeutic dose, selectively to inhibit COX-2 over COX-1.***
 - Rectal preparations should be avoided in patent with a history of proctitis, haemorrhoids or rectal bleeding
 - Dosage: 7.5-15 mg as a single dose after meal daily
 - **Preparations:**
 1. **Mobic: 7.5, 15mg tab – 15mg amp – 7.5mg supp**
 2. **Mobitil: 7.5, 15mg tab – 15mg amp – 15mg supp**
 3. **Other trade names: anti-cox II, melocam, meloxicam**









- Tenoxicam:
 - Dosage: course is initiated by one vial of 20mg im or iv daily for 1-2 days followed by oral therapy i.e. 20mg daily
 - **Preparations:**
 1. **Epicotil: 20mg tab, supp, vials**
 2. **Other trade names: soral, tenocam, tenoxicam, anoxicam**





- Lornoxicam:
 - Dosage: 12-16mg ***before*** meals daily on 2-3 doses
 - **Preparations:**
 1. **Lomoxicam: 4, 8mg tab**
 2. **Xefo: 4, 8mg tab – 8mg vials**
 3. **Other trade names: rheuxicam, zeficam, toprano** …..etc







- ***Fenamic acid derivatives (Fenamates)***
 - Mefenamic acid:
 - Should be stopped if diarrhea or rash occur or appearance of hematological changes e.g. thrombocytopenia or hemolytic anemia
 - Dosage: initially 500mg followed by 250mg every 6 hours ***with food***
 - **Preparation: mefenam 500mg cap –mefentan 250 cap and supp – ponstan 250mg cap** – ponstan forte 500mg tab …..etc







- ***Selective COX-2 inhibitors (Coxibs)***
 - Celecoxib:
 - Non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID) and selective COX-2 inhibitor
 - Same uses as other NSAIDs & additionally used to reduce numbers of colon and rectum polyps in patients with familial adenomatous polyposis.
 - Its primary indication is in patients who need regular and long term pain relief; there is probably no advantage to using celecoxib for short term or acute pain relief over conventional NSAIDs, except in the situation where non-selective NSAIDs or aspirin cause cutaneous reactions (urticaria or "hives"). In addition, the pain relief offered by celecoxib is similar to that offered by paracetamol
 - Used cautiously in patient with previous history of IHD, CVD or PVD
 - Dosage: The usual adult dose of celecoxib is 100 to 200 mg once or twice a day after meal. The lowest effective dose should be used.
 - **Preparations:**
 1. **Celebrex 100, 200mg cap**
 2. Other trade names: **celoxib, arythrex, eurocox** ….etc







 - Drug interaction:
 1. Celecoxib is predominantly metabolized by cytochrome P450 2C9. Caution must be exercised with concomitant use of 2C9 inhibitors, such as fluconazole, which can greatly elevate celecoxib serum levels.
 2. In addition, celecoxib may increase the risk of renal failure with angiotensin converting enzyme-inhibitors, such as lisinopril, and diuretics, such as hydrochlorothiazide

- ***Sulphonanilides***
 - Nimesulide:
 (Systemic preparations are banned by several countries for the potential risk of hepatotoxicity)

III. Opiates and centrally acting analgesics:

- Morphine, the archetypal opioid, and various other substances (e.g. codeine, oxycodone, hydrocodone, dihydromorphine, pethidine) all exert a similar influence on the cerebral opioid receptor system.
- Buprenorphine is thought to be a partial agonist of the opioid receptor, and tramadol is an opiate agonist with SNRI properties
- When used appropriately, opioids and similar narcotic analgesics are otherwise safe and effective
- However risks such as addiction and the body becoming used to the drug (tolerance) can occur.
- The effect of tolerance means that frequent use of the drug may result in its diminished effect so, when safe to do so, the dosage may need to be increased to maintain effectiveness. This may be of particular concern regarding patients suffering with chronic pain.
- مش هنتكلم كتير في المجموعة دي لانها مستوى متقدم واستخدامها لازم يكون من طبيب متخصص

IV. Specific agents:

- In patients with chronic or neuropathic pain, various other substances may have analgesic properties.
- Tricyclic antidepressants, especially amitriptyline, have been shown to improve pain in what appears to be a central manner.
- Nefopam is used in Europe for pain relief with concurrent opioids
- The exact mechanism of carbamazepine, gabapentin and pregabalin is similarly unclear, but these anticonvulsants are used to treat neuropathic pain with differing degrees of success.
- Anticonvulsants are most commonly used for neuropathic pain as their mechanism of action tends to inhibit pain sensation.
- Anticonvulsants will be discussed in CNS chapter

V. Combinations:

- Combination of two group of analgesics
- While the use of paracetamol, aspirin, ibuprofen, naproxen and other NSAIDS concurrently with weak to mid-range opiates (up to about the hydrocodone level) has been said to show beneficial synergistic effects by combating pain at multiple sites of action, several combination analgesic products have been shown to have few efficacy benefits when compared to similar doses of their individual components.
- Famous examples are e.g.
 1. Paracetamol + Ibuprofen: **megafen & cetafen tab**
 2. Paracetamol + aspirin + caffeine : **Excedrin tab**







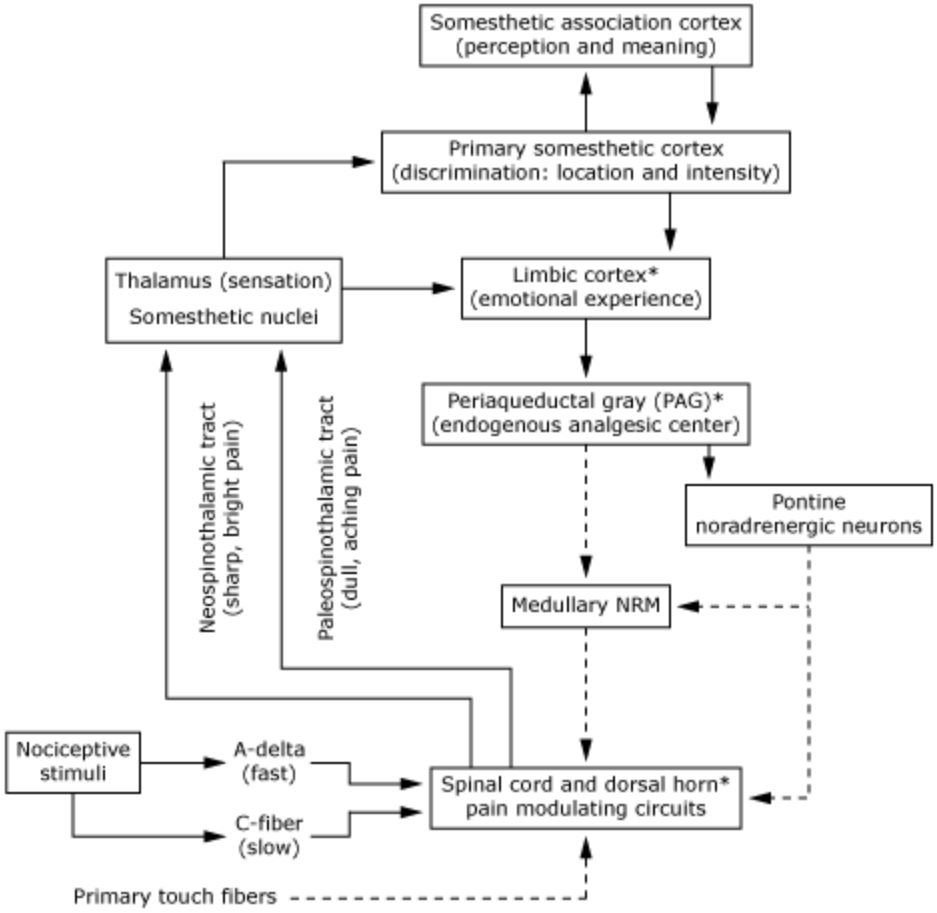
VI. Other analgesics:

- **Diacerein:**
 - It works by inhibiting interleukin-1.
 - Diacerein is a drug used in the treatment of osteoarthritis.
 - The most common side effects of diacerein treatment are gastrointestinal, such as diarrhea.
 - The dosage of Diacerein is 50 mg twice daily, after meals, for 2 or more years
 - The dose is halved in patient with creatinine clearance less than 30ml/minute
 - Preparations are Diacerein and osteocerein 50mg capsules



Pain management and how to choose analgesic

- Introduction:
 - Before considering pain management, a review of pain definitions and mechanisms may be useful.
 - Pain is the means by which the peripheral nervous system (PNS) warns the central nervous system (CNS) of injury or potential injury to the body.
 - A pain message is transmitted to the CNS by special PNS nerve cells called nociceptors. Nociceptors are distributed throughout the body and respond to different stimuli depending on their location. For example, nociceptors that extend from the skin are stimulated by sensations such as pressure, temperature, and chemical changes.



*The transmission of incoming nociceptive impulses is modulated by dorsal horn circuitry that receives input from peripheral touch receptors and from descending pathways that involve the limbic cortical systems (orbital frontal cortex, amygdala, and hypothalamus), periaqueductal endogenous analgesic center in the midbrain, pontine noradrenergic neurons, and the nucleus raphe magnus (NRM) in the medulla. Dashed lines indicate inhibition or modulation. * Location of opioid receptors.*

- Once the brain has received and processed the pain message and coordinated an appropriate response, pain has served its purpose.
- The body uses natural pain killers, called endorphins that are meant to derail further pain messages from the same source.
- However, these natural pain killers may not adequately dampen a continuing pain message.
- Also, depending on how the brain has processed the pain information, certain hormones, such as prostaglandins, may be released.
- These hormones enhance the pain message and play a role in immune system responses to injury, such as inflammation.
- Certain neurotransmitters, especially substance P and calcitonin gene-related peptide, actively enhance the pain message at the injury site and within the spinal cord.
- Pain is generally divided into two categories: acute and chronic.
- Nociceptive pain, or the pain that is transmitted by nociceptors, is typically called ***acute pain***. This kind of pain is associated with injury, headaches, disease, and many other conditions. It usually resolves once the condition that caused it is resolved.
- Following some disorders, pain does not resolve. Even after healing or a cure has been achieved, the brain continues to perceive pain. In this situation, the pain may be considered chronic.
- The time limit used to define chronic pain typically ranges from three to six months, although some healthcare professionals prefer a more flexible definition, and consider chronic pain as pain that endures beyond a normal healing time.
- The pain associated with cancer, persistent and degenerative conditions, and neuropathy, or nerve damage, is included in the chronic category. Also, unremitting pain that lacks an identifiable physical cause, such as the majority of cases of low back pain, may be considered chronic.
- chronic pain is among the most common reasons for seeking medical attention and is reported by ***20 to 50 percent*** of patients seen in primary care.

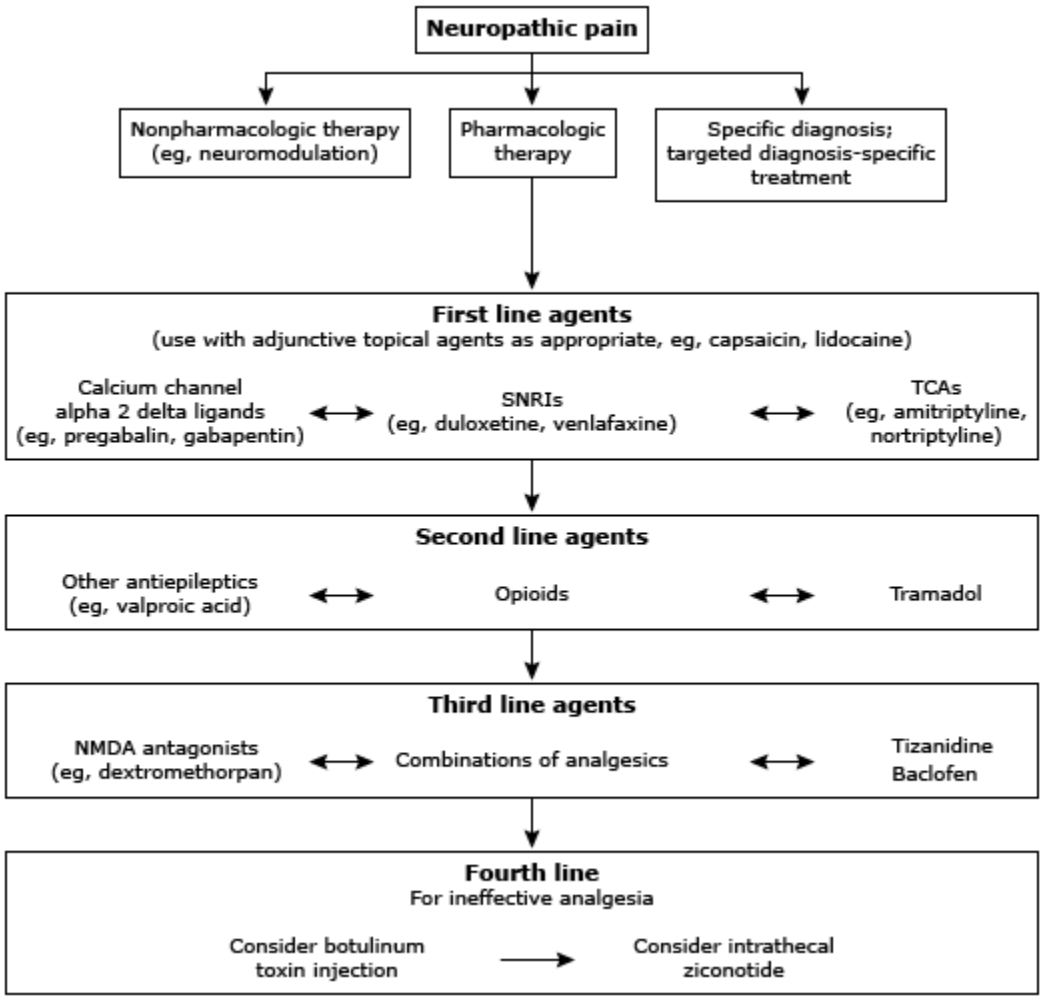
- Managing Pain:
 - Considering the different causes and types of pain, as well as its nature and intensity, management can require an interdisciplinary approach.
 - The elements of this approach include treating the underlying cause of pain, pharmacological and non-pharmacological therapies, and some invasive (surgical) procedures.
 - ***طبعا هاهتم هنا بجزء الادوية يعني نبدا بايه من المسكنات وايه احسن دوا في الحالات الشائعة اللي بنقابلها***

 1. Acute pain:
 - Because pain of these types is expected to be short term, the long-term side effects of analgesic therapy may routinely be ignored.
 - Thus, these patients may safely be treated with narcotic analgesics without concern about possible addiction, or NSAIDs with only limited concern for the risk of ulcers.

- Drugs and doses should be adjusted based on observation of healing rate, switching patients from high to low doses, and from narcotic analgesics to non-narcotics when circumstances permit.
- بعد معرفة السبب وعلاجه وتحديد درجة الالم بيكون اختيار المسكن واضح جدا
- من اشهر المسكنات اللي بتستخدم كخط اول هو الباراسيتامول مع الاخذ في الاعتبار انه مسكن فقط ولكن تاثيره ضعيف جدا على ال inflammation
- NSAIDs used in conditions associated with inflammatory process like those of joints
- وعلى حسب درجة الالم ممكن نضيف مسكنات تانية زي ما وضحنا قبل كده في ***analgesic ladder***
- ***من المعلومات المهمة ان الفولتارين من الحاجات اللي بتستخدم على نطاق واسع كمسكن قوي وهو من اشهر مكونات الكوكتيل الشهير اللي بيتم تحضيره في الاستقبال لاي عيان بيشتكي من الم في اي جزء من جسمه***
- ***كمان من المسكنات القوية جدا الكيتورلاك خاصة في وجع العضلات او العظام***
- ***في عوامل تانية لازم تتاخد في الحسبان وهي الاعراض الجانبية للمسكن يعني مثلا لو عيان عنده فشل كلوي او مشاكل في الكبد مش هينفع نستخدم ال NSAIDs***
- ***واجمالا كده لازم نعرف السبب ودرجة الالم ونبدا في علاج السبب واختيار المسكن المناسب حسب السبب وحسب درجة الالم وحسب كمان حالة المريض هل تسمح باستخدام المسكن ده ولا لاا!!***

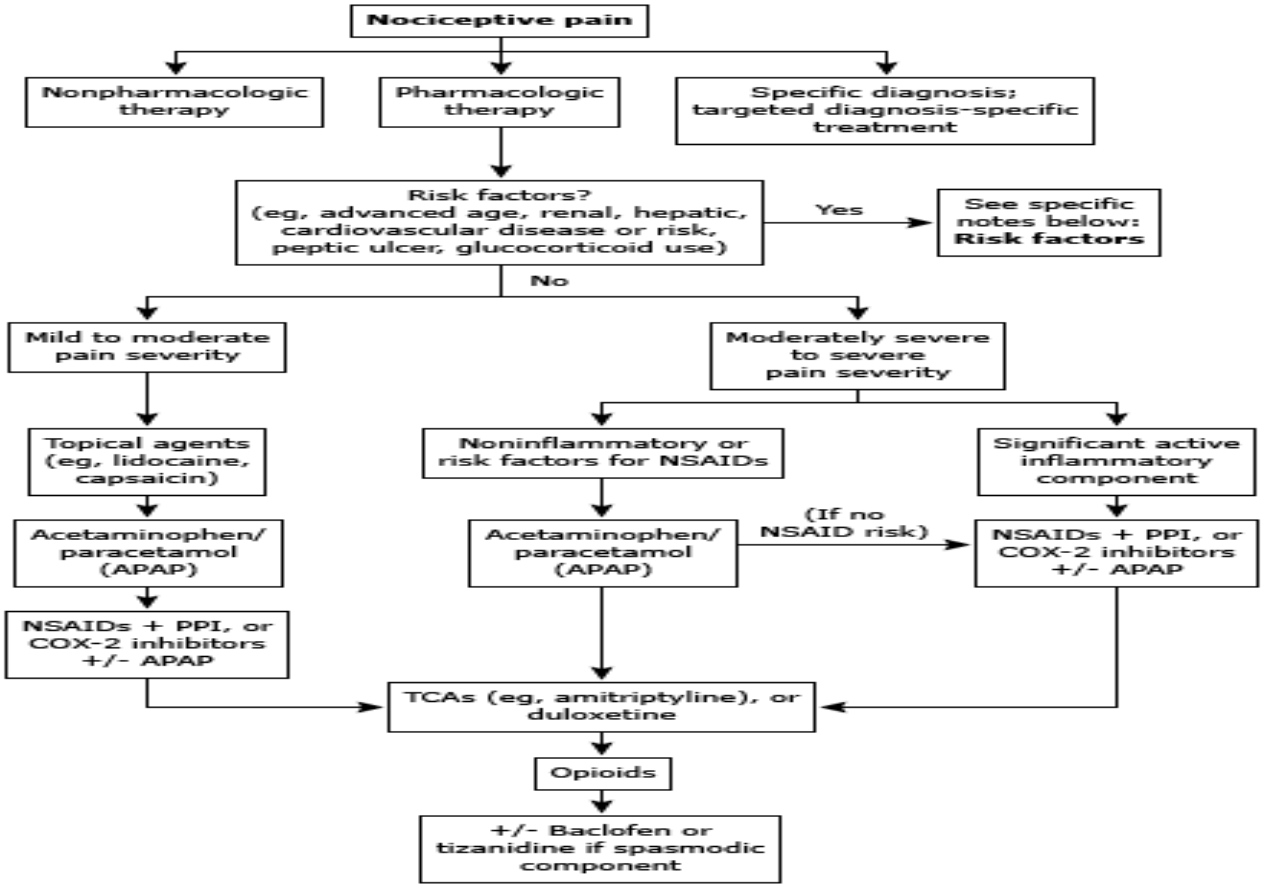
2. Chronic pain:
 - Treatment options for chronic pain generally fall into six major categories: pharmacologic, physical medicine, behavioral medicine, neuromodulation, interventional, and surgical approaches.
 - Medication should not be the sole focus of treatment, but should be used when needed, in conjunction with other treatment modalities, to meet treatment goals
 - Patients with chronic pain require ongoing evaluation, education and reassurance, as well as help in setting reasonable expectations for response.
 - Currently available treatment modalities on average result in only about a 30 percent decrease in pain. But even a partial response of 30 percent can be clinically significant and improve the patient's quality of life
 - Co morbidities should be evaluated and treated. In particular, major depression and chronic pain frequently coexist, and both conditions must be addressed to maximize the treatment response for either disorder
 - The choice of an appropriate initial therapeutic strategy is dependent upon an accurate evaluation of the cause of the pain and the type of chronic pain syndrome.
 - In particular, neuropathic pain should be distinguished from nociceptive pain.
 - Neuropathic pain, resulting from damage to or pathology within the nervous system, can be central or peripheral. Causes of neuropathic pain are multiple, and include diabetes mellitus, postherpetic neuralgia, and stroke.
 - Nociceptive pain, in contrast, is caused by stimuli that threaten or provoke actual tissue damage. Nociceptive pain is often due to musculoskeletal conditions, inflammation, or mechanical/compressive problems.
 - ***طبعا هنركز ايضا على الادوية كخط من خطوط العلاج ولكنها مش الوحيدة زي ما قلنا***
 - ***وطبعا مش هنقول كل التفاصيل لان علاج الالم ده بيحتاج طبيب متخصص وعلى دراية كاملة بالمسكنات وطرق استخدامها ولكن فقط هنستعرض الخطوط العريضة***

- ***Neuropathic pain:***
 - ✓ Initial management of the patient with neuropathic pain involves establishing a diagnosis, whenever possible, and pursuing treatment targeted to the specific diagnosis.
 - ✓ Thus, if nerve function is impaired by compression or drugs, alleviating the compression or removing the offending agent, if accomplished early enough, may be all that is needed.
 - ✓ When pharmacologic management of chronic neuropathic pain is required, the choice of an initial agent will be guided by individual patient factors including the pathophysiology of the pain syndrome, other symptoms and comorbidities, other medications being taken, organ reserves, pharmacokinetics/pharmacodynamics, and the likelihood of adverse effects.
 - ✓ This is an algorithm for management of neuropathic pain



SNRI: serotonin-norepinephrine reuptake inhibitor; TCA: tricyclic antidepressant; NMDA: N-methyl-D-aspartate.

- Nociceptive pain:
 - ✓ In contrast to neuropathic pain, the pharmacologic approach to nociceptive pain primarily involves non-narcotic and opioid analgesia.
 - ✓ Medication is used in conjunction with nonpharmacologic therapies and approaches to relieve the source of the pain.
 - ✓ When pharmacotherapy for nociceptive pain is required, acetaminophen is typically recommended as a first-line therapy for pain related to osteoarthritis and chronic low back pain.
 - ✓ However, acetaminophen is less effective than nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) and has the potential for hepatic toxicity at doses of >4 g per day.
 - ✓ An alternative first line agent is an oral NSAID, which is effective for mild-to-moderate chronic low back pain or osteoarthritis.
 - ✓ Opioid medications should be used on a chronic basis only in patients who are assessed to be at low risk for substance abuse, and who have persistent pain despite trials of nonopioid analgesics and antidepressants.
 - ✓ It should be recognized that the evidence for the effectiveness of long-term opioid therapy in terms of pain relief and improved functional outcomes is limited, and that the risk of opioid overdose increases with increasing dosing
 - ✓ This is an algorithm for management of nociceptve pain



Risk factors:

- Chronic kidney disease, advanced age - avoid NSAIDs and COX-2 inhibitors
- Peptic ulcer disease, glucocorticoid use - avoid NSAIDs
- Hepatic disease - avoid NSAIDs, COX-2 inhibitors, and acetaminophen (APAP); use TCAs or duloxetine first line
- Cardiovascular disease or risk - use lowest effective dose of NSAIDs; in patients who require treatment, suggest naproxen

NSAID: nonsteroidal anti-inflammatory drug; COX-2: cyclooxygenase 2 inhibitor; APAP: acetaminophen/paracetamol; TCA: tricyclic antidepressant; PPI: proton pump inhibitor.

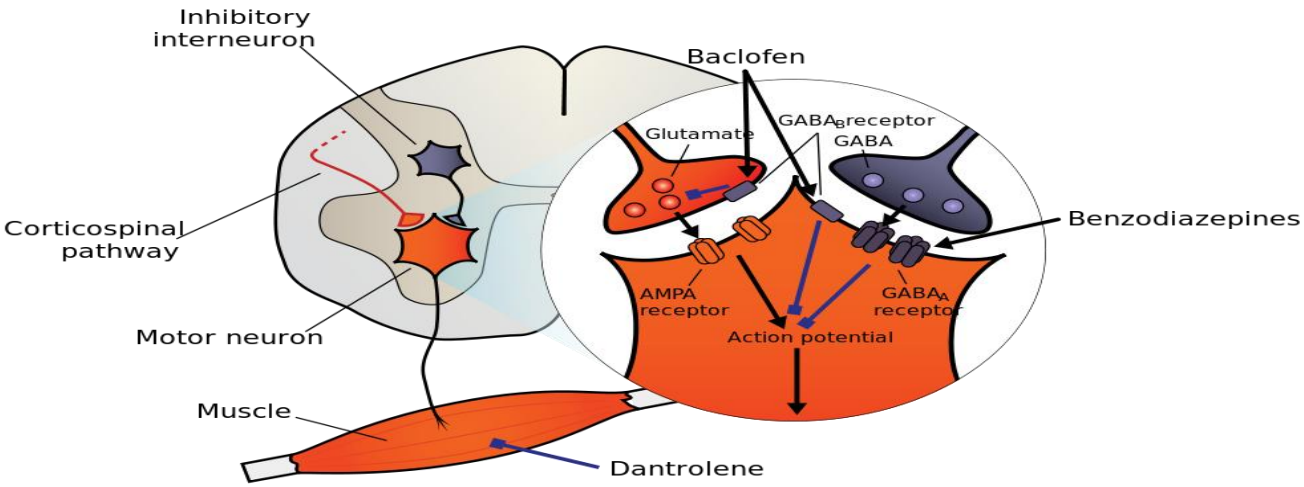


Hints on skeletal muscle relaxants

- **Introduction:**
 - A **muscle relaxant** is a drug which affects skeletal muscle function and decreases the muscle tone.
 - It may be used to alleviate symptoms such as muscle spasms, pain, and hyperreflexia.
 - The term "muscle relaxant" is used to refer to two major therapeutic groups: neuromuscular blockers and spasmolytics.
 - Neuromuscular blockers act by interfering with transmission at the neuromuscular end plate and have no central nervous system (CNS) activity. They are often used during surgical procedures and in intensive care and emergency medicine to cause paralysis.
 - Spasmolytics, also known as "centrally acting" muscle relaxants, are used to alleviate musculoskeletal pain and spasms and to reduce spasticity in a variety of neurological conditions.
 - While both neuromuscular blockers and spasmolytics are often grouped together as muscle relaxants,the term is commonly used to refer to spasmolytics only.

هنركز في كلامنا طبعا على ال spasmolytics لانهم الجزء اللي يهمنا في الاستخدام والتعامل مع حالات العيادة

- Spasmolytics:
 - The generation of the neuronal signals in motor neurons that cause muscle contractions are dependent on the ***balance of synaptic excitation and inhibition the motor neuron receives***.
 - Spasmolytic agents generally work by either enhancing the level of inhibition, or reducing the level of excitation.
 - Inhibition is enhanced by enhancing the actions of endogenous inhibitory substances e.g. GABA



An image of the spinal cord and muscles showing the action of muscle relaxants or spasmolytics. Black lines ending in arrow heads represent chemicals or actions that enhance the target of the lines. Blue lines ending in squares represent chemicals or actions that inhibit the target of the line.

- ***Mechanism of action:***

Drug	Mechanism
Baclofen	▪ Inhibits monosynaptic and polysynaptic reflexes at the spinal level by hyperpolarization of afferent terminals ▪ Additionally acts at supraspinal sites ▪ Has general CNS depressant properties
Carisoprodol	▪ It produces muscle relaxation by blocking interneuronal activity in the descending reticular formation and spinal cord.
Chlorzoxazone	▪ Acts primarily at the spinal cord level and subcortical areas of the brain, inhibiting multisynaptic reflex arcs involved in producing and maintaining skeletal muscle spasm of varied etiology
Cyclobenzaprine	▪ Relieves skeletal muscle spasm of local origin without interfering with muscle function ▪ Ineffective in muscle spasm due to CNS disease
Dantrolene	▪ dantrolene produced relaxation by affecting contractile response of the skeletal muscle at a site beyond the myoneural junction and directly on the muscle itself. ▪ In skeletal muscle, dantrolene dissociates the excitation-contraction coupling, probably by interfering with the release of calcium from the sarcoplasmic reticulum

Methocarbamol	▪ May be caused by general CNS depression ▪ The drug has no direct action on the contractile mechanism of striated muscle, the motor endplate, or the nerve fiber.
Orphinadrine	▪ Acts centrally at the brain stem ▪ Does not directly relax tense skeletal muscles ▪ Possesses anticholinergic actions
Tizanidine	▪ Agonist at alpha2-adrenergic receptor sites ▪ Reduces spasticity by increasing presynaptic inhibition of motor neurons

- ***Indications:***

Drug	Indications
Baclofen	▪ For the alleviation of signs and symptoms of spasticity resulting from multiple sclerosis, particularly for the relief of flexor spasms, concomitant pain, clonus, and muscular rigidity
Carisoprodol **Chlorzoxazone** **Cyclobenzaprine**	▪ As an adjunct to rest ▪ physical therapy ▪ other measures for the relief of discomfort associated with acute, painful musculoskeletal conditions
Dantrolene	▪ For the control of clinical spasticity resulting from upper motor neuron disorders such as spinal cord injury, stroke, cerebral palsy, or multiple sclerosis
Methocarbamol **Orphinadrine**	▪ As an adjunct to rest ▪ physical therapy ▪ other measures for the relief of discomfort associated with acute, painful musculoskeletal conditions
Tizanidine	▪ For the acute and intermittent management of increased muscle tone associated with spasticity

- ***Side effects:***

All skeletal muscle relaxants have a similar adverse effect profile with somnolence, dizziness, dry mouth, and asthenia being some of the most commonly reported effects. Each individual agent may also have additional adverse events based on its structure and mechanism of action.

Drug	Asthenia (%)	Dizziness (%)	Dry Mouth (%)	Somnolence (%)
baclofen (Lioresal)[65]	5-15	5-15	reported	10-63
carisoprodol (Soma)[66]	nr	7-8	nr	13-17
carisoprodol / aspirin (Soma Compound)[67]	nr	reported	nr	reported
chlorzoxazone (Parafon Forte DSC, Lorzone)[68,69]	nr	reported	nr	reported
Cyclobenzaprine (Flexeril, Fexmid)[70,71]	reported	19	21-32	39
cyclobenzaprine ER (Amrix)[72]	reported	3-6	6-14	1-2
dantrolene (Dantrium)[73]	reported	reported	nr	reported
metaxalone (Skelaxin)[74]	nr	reported	nr	reported
methocarbamol (Robaxin)[75]	reported	reported	nr	reported
methocarbamol / aspirin[76]	reported	reported	nr	reported
orphenadrine citrate[77]	nr	reported	nr	reported
orphenadrine / aspirin / caffeine[78]	nr	reported	nr	reported
tizanidine (Zanaflex)[79]	78	16-45	88	92

Adverse effects data are obtained from product package information and therefore, should not be considered comparative or all inclusive. nr = not reported

Tizanidine (Zanaflex) had a five percent incidence in clinical trials of causing increased liver enzymes three times the upper limit of normal.[80] There have also been three deaths from hepatocellular injury in postmarketing reports.

- ***Contraindications:***

Drug	Contraindications and warnings
Baclofen	▪ Should be reduced slowly when discontinuing, as hallucinations and seizures have occurred on abrupt withdrawal of the drug. ▪ In patients with epilepsy, the clinical state and electroencephalogram should be monitored at regular intervals, since deterioration in seizure control and EEG have been reported occasionally in patients taking baclofen.
Carisoprodol	▪ dependence, withdrawal, and abuse have been reported with prolonged usage
Chlorzoxazone	▪ rarely hepatotoxic
Cyclobenzaprine	▪ patients with hyperthyroidism, congestive heart failure, during the acute recovery phase of myocardial infarction, and in patients with arrhythmias and heart block conduction disturbances. ▪ Use of cyclobenzaprine in patients with moderate to severe hepatic function impairment is not recommended.
Dantrolene	▪ It's hepatotoxic so contraindicated with liver disease. ▪ Dantrolene is not for use where spasticity is utilized to sustain upright balance/posture in ambulation or when spasticity is utilized to obtain or maintain increased function.
Orphinadrine	▪ contraindicated in patients with glaucoma, pyloric or duodenal obstruction, stenosing peptic ulcers, prostatic hypertrophy or obstruction of the bladder neck, and myasthenia gravis
Tizanidine	▪ concomitant use with ciprofloxacin (Cipro®) or fluvoxamine is contraindicated ▪ Tizanidine occasionally causes liver injury ▪ Tizanidine use has been associated with hallucinations. ▪ Upon discontinuation, especially in patients who have been receiving high doses for long periods, decrease the dose slowly to minimize the risk of withdrawal and rebound hypertension, tachycardia, and hypertonia.

- ***Dosage:***

Drug	Dose	Maximum daily dose
Baclofen	5 mg three times daily; may be increased by 5 mg/dose every three days as needed to a max of 80 mg/day	80 mg
Carisoprodol	250 mg to 350 mg three or four times daily	1,400 mg
Chlorzoxazone	250 mg to 750 mg three or four times daily	750 mg 3-4 times daily
Cyclobenzaprine	5 mg three times daily, may increase to 10 mg three times daily	30 mg
Dantrolene	Initial dose 25 mg every day; increase at 4 to 7 day intervals to 25 mg twice daily to 4 times daily, up to max 100 mg twice daily to 4 times daily if necessary. Maintain each dosage level for four to seven days to determine response.	400 mg
Methocarbamol	***methocarbamol 500 mg tablets:*** Initial dosage: 3 tablets four times a day. Maintenance dosage: 2 tablets four times a day. ***methocarbamol 750 mg tablets:*** Initial dosage: 2 tablets four times a day. Maintenance dosage: 1 tablet every 4 hours or 2 tablets three times a day.	8 g
Orphinadrine	1-2 tablets 3 tames daily after food	
Tizanidine	4 mg daily, increase dose by 2-4 mg gradually, repeat dose every six to eight hours. Target dose is 8 mg three times daily.	36 mg

- ***Trade names:***

Drug	Trade Name
Baclofen	▪ Baclofen 10, 25mg tab. ▪ Lioresal 10, 25mg tab.  
Carisoprodol	▪ Myorelax (carisoprodol 200mg + paracetamol 250mg) cap. ▪ Somadril Comp (carisoprodol 200mg + paracetamol 160mg + caffeine 32mg)  
Chlorzoxazone	▪ Chlorzoxazone + ketofan: flexofan cap ▪ Chlorzoxazone + ibuprofen: myofen, mark-fast …etc cap ▪ Chlorzoxazone + paracetamol: myolgin, myolax, myoflex …etc cap   
Cyclobenzaprine	▪ Multi-Relax 5, 10mg tab.  

Dantrolene	▪ Dantrelax 25mg cap ▪ Dantrelax compound cap (plus paracetamol).  
Methocarbamol	▪ Dimra & methoquick tab (plus diclophenac K) ▪ Methorelax & flexPro extra tab (plus paracetamol) ▪ Ibuflex & muslgix (plus ibuprofen)   
Orphinadrine	▪ Norflex 100mg tab and amp ▪ Norgesic, orphamol tab (plus paracetamol) ▪ Relatic tab (plus aspirin)  
Tizanidine	▪ Sirdalud 2, 4mg tab ▪ Caredalud S.R. 6mg tab ▪ S.M.R. 2mg tab 

Hints on drugs act on cartilage and joint fluids

ودي ادوية كتيرة ولكن هما 3 مواد مهمة
والادوية بتكون يا اما واحد من المواد دي لوحده او اتنين او التلاتة وعليهم اضافات
هاقولكم التلاث مواد بيشتغلوا ازاي واشهر الاسامي التجارية

1. **Glucosamine:**
 - Involved in the synthesis of glucosaminoglycan which forms cartilage tissue in the body
 - Also present in tendons and ligaments
 - Must be synthesized incide the body but the ability of synthesis decreases with age
 - **Trade names: dorofen, glucosamine, Joflex caps**





2. **Chondroitin:**
 - Assist in joint lubrication

3. **MSM(Methyl Sulphonyl Methane):**
 - **Natural source of sulphur, needed by joints and muscles**
 - **Trade names are: MSM 1000mg tab, Joifit 500mg tab**



 - **combinations:**
 - Glucosamine+chondroitin:
 - **elsticin, chondrogen, glucosamine-comp, move free**

 - glucosamine+chondroitin+MSM:
 - **Genuphil**



Anti-edema drugs

- **Trypsin and chymotrypsin:**
 - **Mechanism:**
 - Proteolytic enzymes >> remove coagulated blood and necrotic tissue
 - Chemotrypsin: reduce soft tissues inflammation & edema from abscess, ulcers, trauma..etc
 - **Uses:**
 - Decrease and treatment of edema and inflammation after trauma, postoperative...etc
 - Local inflammation like venous inflammation, bed sores …etc
 - Eye trauma
 - **Dosage:**
 - 1-2 tablets before meals three times daily
 - **Trade names:**
 - **Alphintern and Ambezim tablets**
 - **α chemotrypsin vials**







Drug Dispensing Permission

Name: Date: / /

Diagnosis: Ankle Sprain Unit:

℞ Myolgin cap.

كبسولة ٣ مرات يوميا

R/ Reparil gel.



دهـــان ٣ مرات يوميا

R/ Cataflam 50mg tab.

قرص ٣ مرات يوميا بعد الاكل

Signature

Hints on antihistamines (H_1 antagonists)

- **Introduction:**
 - In type I hypersensitivity allergic reactions, an allergen (a type of antigen) interacts with and cross-links surface IgE antibodies on mast cells and basophils.
 - Once the mast cell-antibody-antigen complex is formed, a complex series of events that eventually leads to cell degranulation and the release of histamine (and other chemical mediators) from the mast cell or basophile occurs.
 - Once released, histamine can react with local or widespread tissues through histamine receptors.
 - Histamine, acting on H_1-receptors, produces pruritus, vasodilation, hypotension, flushing, headache, tachycardia, bronchoconstriction, increase in vascular permeability, potentiation of pain, and more.
 - While H_1-antihistamines help against these effects, they work only if taken before contact with the allergen.
 - Antihistamines suppress the histamine-induced wheal response (swelling) and flare response (vasodilatation) by blocking the binding of histamine to its receptors on nerves, vascular smooth muscle, glandular cells, endothelium, and mast cells. They exert a competitive antagonism to histamines.
 - it has been discovered that these H_1-antihistamines are actually inverse agonists at the histamine H_1-receptor, rather than antagonists
 - In severe allergies, such as anaphylaxis or angioedema, these effects may be so severe as to be life-threatening.
 - Additional administration of epinephrine is required by people with such hypersensitivities.
- **Mechanism of action:**
 - Antihistamines suppress the histamine-induced wheal response (swelling) and flare response (vasodilatation) by blocking the binding of histamine to its receptors on nerves, vascular smooth muscle, glandular cells, endothelium, and mast cells. They exert a competitive antagonism to histamines.
 - It has been discovered that these H_1-antihistamines are actually inverse agonists at the histamine H_1-receptor, rather than antagonists
- **Indications:**
 - H_1-antihistamines are clinically used in the treatment of histamine-mediated allergic conditions.
 - To be specific, these indications may include:
 1. Allergic rhinitis
 2. Allergic conjunctivitis
 3. Allergic dermatological conditions (contact dermatitis)
 4. Urticaria
 5. Angioedema
 6. Diarrhea
 7. Pruritus (atopic dermatitis, insect bites)
 8. Anaphylactic or anaphylactoid reactions—adjunct only
 9. Nausea and vomiting (first-generation H_1-antihistamines)
 10. Sedation (first-generation H_1-antihistamines)

- ❖ a 1955 study of "antihistaminic drugs for colds," carried out by the U.S. Army Medical Corps, reported that "there was no significant difference in the proportion of cures reported by patients receiving oral antihistaminic drugs and those receiving oral placebos.
- ❖ The authors of the American College of Chest Physicians Updates on Cough Guidelines (2006) recommend that, for cough associated with the common cold, first-generation antihistamine-decongestants are more effective than newer, non-sedating antihistamines.

- **Side effects:**
 - Adverse drug reactions are most commonly associated with the first-generation H_1-antihistamines. This is due to their relative lack of selectivity for the H_1-receptor.
 - **1st generation:**
 - ***The most common adverse effect is sedation***
 - Other common adverse effects in first-generation H_1-antihistamines include dizziness, tinnitus, blurred vision, euphoria, uncoordination, anxiety, increased appetite leading to weight gain, insomnia, tremor, nausea and vomiting, diarrhea and ***antimuscarinic effects (dry mouth, constipation and dry cough).***
 - Infrequent adverse effects include urinary retention, palpitations, hypotension, headache, hallucination, and psychosis.
 - **2nd generation:**
 - The newer, second-generation H_1-antihistamines are far more selective for peripheral histamine H_1-receptors and have a far better tolerability profile compared to the first-generation agents.
 - The most common adverse effects noted for second-generation agents include drowsiness, fatigue, headache, nausea and dry mouth.
- **Classifications:**
 - 1st generation (sedating H1 antagonists, antimuscarinic effect and CNS effect)
 - 2nd generation (***non-sedating i.e. don't penetrate BBB so have no central side effects***)
 - 3rd generation (controversy)



I. First generation antihistamines:

1. Chlorpheniramine maleate:
- Dosage: 15ml. or one tab 2-3 times daily
- **Trade names**: **allergy 4mg tab – anallerge 4mg tab**

2. Clemastin:
- Has moderate sedative effects and has long duration of action 10-12 hrs.
- **Trade names**: **tavegyl 1mg tab – 2mg amp**





3. Dimethindene:
 - Also has mast cell stabilizing effect
 - Dosage: one tab tds – 24 caps >> one cap/24hrs.
 - **Trade names**: **fenistil 1mg tab – fenistil 4mg amp – fenistil-24 4mg cap**



4. Chlorphenoxamine:
 - Has antimuscarinic and antihistaminic properties
 - Used in nausea, vomiting, and vertigo
 - `**Trade names**: **allergex 20mg tab**



5. Pheniramine:
 - Has antimuscarinic and antihistaminic properties
 - **Trade names**: **Avil 75mg tab – 24.5mg amp**





6. Mequitazine:
 - Dosage: one tab/12 hrs.
 - **Trade names**: **primalan 5mg tab**



في ادوية منهم بيتم استخدام الاثار الجانبية بتعته كعلاج الى جانب كونه علاج للحساسيق زي مثلا ال

- **Triactin 4mg tab**:
 - ✓ Active ingredient is cyproheptadine
 - ✓ has antiserotenin effect and appetite stimulant effect



- **Adwisomn 25mg cap and donormyl 15mg tab:**
 - ✓ Active ingredient is doxylamine succinate
 - ✓ has anti-allergy power superior to almost every other antihistamine on the market, with the exception of diphenhydramine
 - ✓ Used in treatment of insomnia
 - ✓ The dosage required to induce sleep can be as low as 6.25 mg, but is usually effective in dosages of up to 25 mg.
 - ✓ Higher doses are not recommended by the United States Food and Drug Administration, although single dosage recommendations of up to 50 mg are common in some countries, including Australia

- Diphenhydramine:
 - ✓ Despite being one of the oldest antihistamines on the market, it is more effective than even some of the latest prescription drugs. Consequently, it is frequently used when an allergic reaction requires fast, effective reversal of the often dangerous effects of a massive histamine release.
 - ✓ Used also in motion sickness and insomnia
 - ✓ **Trade names**: **dramenex 50mg tab – sultan 50mg cap**
 - ✓ Dosage: 2-3 times daily – for sleep taken once 20 min. before bedtime

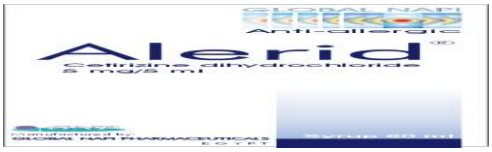


II. Second generation antihistamines:

1. Cetirizine:
 - Reduce the dose for hepatic and renal patients
 - CI in pregnancy and lactation
 - Dosage: 10mg in a single dose at the evening
 - **Trade names: Alerid, Cetrak, Cetritin, Histazine-1, Zyrtec ….etc 10mg tablets**







2. Loratadine:
 - Metabolized by cytochrome P so should be avoided in drugs which inhibit these enzymes e.g. cimetidine, ketoconazole, fluconazole, erythromycin, fluoxetine …etc
 - Reduce the dose for severe hepatic impairment patient
 - CI in pregnancy and lactation
 - Dosage: 10mg once daily
 - **Trade names: claritin, mosedin, loratin, loratan ….etc (10mg tablets)**





3. Ebastine:
 - Dosage: 10mg daily may be taken with or without food
 - **Trade names: astin 10, 20mg tab – evastine 10mg tab**
 - Has a favourable safety profile



III. Third generation antihistamines:
1. Levocetirizine:
 - **Trade names: allevo, allear …etc 5mg tablets**



2. Desloratadine:
 - **Trade names: aerius, delarex …etc 5mg tablets**



3. Fexofenadine HCl:
 - **Trade names**:
 - **Alertam: 60, 180mg tab**
 - **Allerfen: 60, 180mg tab**
 - **Fastel: 120, 180mg tab**
 - **Telfast: 120, 180mg tab**
 - **Fexon: 120, 180mg tab**
 - Dosage:
 - Adults: 60 mg twice daily *or* 180 mg once daily
 - Elderly: Starting dose: 60 mg once daily













N.B. However, there is little evidence for any advantage of 3rd generation antihistamines compared to 2nd generation antihistamines. There is some controversy associated with the use of this term.

Other non-sedating antihistamine is Allergex Caffeine with active ingredient chlorpheniramine maleate 20mg + caffeine 50mg (reduce the sedation of chlorpheniramine maleate) and dose is one tab 2-3times daily



Hints on immunosuppressive drugs

- **Introduction:**
 - **Immunosuppressive agents** are drugs that inhibit or prevent activity of the immune system.

 - They are used in immunosuppressive therapy to:
 - Prevent the rejection of transplanted organs and tissues (e.g., bone marrow, heart, kidney, liver)

 - Treat autoimmune diseases or diseases that are most likely of autoimmune origin e.g.
 - ✓ rheumatoid arthritis
 - ✓ multiple sclerosis
 - ✓ myasthenia gravis
 - ✓ systemic lupus erythematosus
 - ✓ sarcoidosis
 - ✓ focal segmental glomerulosclerosis
 - ✓ Crohn's disease
 - ✓ Behcet's Disease
 - ✓ pemphigus
 - ✓ ulcerative colitis

 - Treat some other non-autoimmune inflammatory diseases (e.g., long term allergic asthma control).

 - A common side-effect of many immunosuppressive drugs is immunodeficiency, because the majority of them act non-selectively, resulting in increased susceptibility to infections and decreased cancer immunosurveillance.

 - There are also other side-effects, such as hypertension, dyslipidemia, hyperglycemia, peptic ulcers, lipodystrophy, moon face, liver and kidney injury.

 - We will talk about some common immunosuppressive drugs:
 - Glucocorticoids
 - Azathioprine
 - Methotrexate

I. Glucocorticoids:

- **Introduction:**
 - Natural and synthetic glucocorticoids are used in both endocrine and nonendocrine disorders.
 - ***In endocrine practice***, glucocorticoids are given only to establish the diagnosis and cause of Cushing's syndrome and for treatment of adrenal insufficiency and congenital adrenal hyperplasia.
 - ***Pharmacologic doses of glucocorticoids*** are used to treat patients with inflammatory, allergic, immunological disorders. If chronic, this supra-physiologic therapy has many adverse effects, ranging from suppression of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and Cushing's syndrome to infections and changes in mental status.
- **Therapeutic uses of glucocorticoids:**
 - Glucocorticoids may be used in low doses in adrenal insufficiency.
 - In much higher doses, oral or inhaled glucocorticoids are used to suppress various allergic, inflammatory, and autoimmune disorders.
 - They are also administered as post-transplantory immunosuppressants to prevent the acute transplant rejection and the graft-versus-host disease.
 - Physiological replacement:
 - Any glucocorticoid can be given in a dose that provides approximately the same glucocorticoid effects as normal cortisol production; this is referred to as physiologic, replacement, or maintenance dosing.
 - This is approximately 6–12 mg/m²/day (m² refers to body surface area (BSA), and is a measure of body size; an average man's BSA is 1.7 m²)
 - Therapeutic immunosuppression:
 - Glucocorticoids cause immunosuppression, and the therapeutic component of this effect is mainly the decreases in the function and numbers of lymphocytes, including both B cells and T cells.
 - Anti-inflammatory:
 - Glucocorticoids are potent anti-inflammatories, regardless of the inflammation's cause
 - Glucocorticoids marketed as anti-inflammatories are often topical formulations, such as nasal sprays for rhinitis or inhalers for asthma.
 - These preparations have the advantage of only affecting the targeted area, thereby reducing side effects or potential interactions. (revise ICS in respiratory chapter)

- **Guidelines for pharmacological glucocorticoid therapy in general:**
 - Initiate only if there is published evidence of objective therapeutic benefit
 - Use only after other specific therapies fail
 - Identify a specific therapeutic objective
 - Use objective criteria of response
 - Administer sufficient glucocorticoid for a sufficient time to achieve the desired response
 - Administer no more glucocorticoid for no longer than is necessary to achieve the desired response
 - Terminate if objective therapeutic benefit is not observed when expected, if complications arise, or if maximum benefit has been achieved

- **Side effects:**
 - Numerous toxicities, or adverse effects (AEs), have been attributed to glucocorticoids
 - Other factors that may contribute to such AEs include the nature and severity of the underlying disease being treated and the other medications being administered concurrently.
 - The adverse effects (AEs) of glucocorticoids are more common in patients receiving these drugs in high doses or over a long period of time.

Major side effects associated with glucocorticoid therapy

Dermatologic and soft tissue
Skin thinning and purpura
Cushingoid appearance
Alopecia
Acne
Hirsutism
Striae
Hypertrichosis
Eye
Posterior subcapsular cataract
Elevated intraocular pressure/glaucoma
Exophthalmos
Cardiovascular
Arrhythmias (with intravenous pulse therapy)
Hypertension
Perturbations of serum lipoproteins
Premature atherosclerotic disease
Gastrointestinal
Gastritis
Peptic ulcer disease
Pancreatitis
Steatohepatitis
Visceral perforation

Renal
Hypokalemia
Fluid volume shifts
Genitourinary and reproductive
Amenorrhea/infertility
Intrauterine growth retardation
Bone
Osteoporosis
Avascular necrosis
Muscle
Myopathy
Neuropsychiatric
Euphoria
Dysphoria/depression
Insomnia/akathisia
Mania/Psychosis
Pseudotumor cerebri
Endocrine
Diabetes mellitus
Hypothalamic-pituitary-adrenal insufficiency
Infectious disease
Heightened risk of typical infections
Opportunistic infections
Herpes zoster

- **Withdrawal:**
 - Short-term glucocorticoid therapy (up to three weeks), even if at a fairly high dose, can simply be stopped and need not be tapered.
 - HPA suppression due to glucocorticoid use of this duration will not persist and is highly unlikely to have any clinical consequence.
 - However, in a frail or dangerously ill patient, the clinician may elect to proceed more cautiously as noted below
 - In patients who have taken a glucocorticoid for a longer time, we suggest a regimen which is largely based upon experience and rests upon the following assumptions:
 - Factors of age, frailty, concomitant illnesses, dangerousness and likelihood of flare of underlying illness, psychological factors, and duration of previous use of glucocorticoids are taken into account.
 - The disease is sufficiently stable so that tapering of the dose is appropriate.
 - The patient has received long-term steroid therapy, not recurrent "pulses" as might be used in asthma.
 - The observation that HPA suppression is uncommon at prednisone doses below 5 mg/day.
 - The goal of tapering is to use a rate of change that will prevent both recurrent activity of the underlying disease and symptoms of cortisol deficiency due to persistent HPA suppression.
 - We generally aim for a relatively stable decrement of 10 to 20 percent, while accommodating convenience and individual patient response.
 - The dose is tapered by:
 - ✓ 5 to 10 mg/day every one to two weeks from an initial dose above 40 mg of prednisone or equivalent per day.
 - ✓ 5 mg/day every one to two weeks at prednisone doses between 40 and 20 mg/day.
 - ✓ 2.5 mg/day every two to three weeks at prednisone doses between 20 and 10 mg/day.
 - ✓ 1 mg/day every two to four weeks at prednisone doses between 10 and 5 mg/day.
 - ✓ 0.5 mg/day every two to four weeks at prednisone doses from 5 mg/day down. This can be achieved by alternating daily doses, eg, 5 mg on day 1 and 4 mg on day 2.
 - This regimen will generally prevent symptoms of cortisol deficiency.

- **Preparations:**
 - A variety of synthetic glucocorticoids, some far more potent than cortisol, have been created for therapeutic use.
 - They differ in both pharmacokinetics (absorption factor, half-life, volume of distribution, clearance) and pharmacodynamics (for example the capacity of mineralocorticoid activity: retention of sodium (Na+) and water; renal physiology).
 - Because they permeate the intestines easily, they are administered primarily *per os* (by mouth), but also by other methods, such as topically on skin.
 - Glucocorticoid potency, duration of effect, and overlapping mineralocorticoid potency varies.
 - Cortisol (hydrocortisone) is the standard of comparison for glucocorticoid potency.
 - Hydrocortisone is the name used for pharmaceutical preparations of cortisol.
 - Oral potency may be less than parenteral potency because significant amounts (up to 50% in some cases) may not be absorbed from the intestine.

UpToDate.

Comparison of representative glucocorticoid preparations

	Approximate equivalent dose*, mg	Relative anti-inflammatory activity	Relative mineralocorticoid activity	Duration of action, hours
Cortisol•	20	1	1	8 to 12
Cortisone acetate	25	0.8	0.8	8 to 12
Hydrocortisone	20	1	1	8 to 12
Prednisone	5	4	0.8	12 to 36
Prednisolone	5	4	0.8	12 to 36
Methylprednisolone	4	5	0.5	12 to 36
Triamcinolone	4	5	0	12 to 36
Fludrocortisone (see NOTE)	Δ	10	125	12 to 36
Dexamethasone	0.75	30	0	36 to 72

Prednisone and prednisolone are potent glucocorticoids and weak mineralocorticoids. Methylprednisolone and dexamethasone have no mineralocorticoid effect.
NOTE: Glucocorticoid doses which provide a mineralocorticoid effect that is approximately equivalent to 0.1 mg fludrocortisone are: prednisone or prednisolone 50 mg, or hydrocortisone 20 mg.
* Equivalent dose shown is for oral or IV administration. Relative potency for intra-articular or intramuscular administration may vary considerably.
• Data for cortisol, endogenous corticosteroid hormone, are included for comparison with synthetic preparations listed.
Δ Fludricortisone is not used for an anti-inflammatory effect.

- **Trade names:**
 - **Hydrocortisone**:
 - ✓ Suitable for short term treatment only
 - ✓ Dosage: one vial IM or IV can be repeated according to the case
 - ✓ **Trade name: Solu-Cortef vial**





 - **Prednisone:**
 - ✓ Dosage: usually 30-60mg daily
 - ✓ **Trade name: Hostacortin 5mg tab**



 - **Prednisolone:**
 - ✓ Dosage: usually 30-60mg daily
 - ✓ **Trade name: Hostacortin-H 5mg, predilone 5mg tab, solupred 5 & 20mg tab**



 - **Methyl Prednisolone:**
 - ✓ Dosage: 16-40mg daily divided into 2-3 doses
 - ✓ **Trade name: Depo Medrol 40, 1000mg vial – M.P.A. 40mg vial – Urbasone 4, 8mg tab**







 - **Betamethasone:**
 - ✓ **Trade name: Betasone 0.5mg tab – Betafos IM, intra-articular, intra-lesional ampoule – Diprofos ampoules**





- **Dexamethasone:**
 - ✓ **Trade name:**
 - ❖ Tablets: **deltasone 0.75mg – dexazone, orazone 0.5mg**
 - ❖ Injection: **dexamethasone, dexonium, fortecortin 8mg ampoules – epidron 4mg vial**





- **Triamcinolone:**
 - ✓ **Trade name: Amcinol, Kenacort-A 40mg vial – Kenacort-A 4mg tab**



II. Azathoprine:

- **Mechanism of action:**
 - Azathioprine acts as a pro-drug for mercaptopurine, inhibiting an enzyme that is required for the synthesis of DNA. Thus it most strongly affects proliferating cells, such as the T cells and B cells of the immune system.
- **Medical uses:** Azathioprine is used alone or in combination with other immunosuppressive therapy to:
 - Prevent rejection following organ transplantation
 - Treat an array of autoimmune diseases, including rheumatoid arthritis (disease modifying agent), pemphigus, systemic lupus erythematosus,Behçet's disease, autoimmune hepatitis, atopic dermatitis, myasthenia gravis,neuromyelitis optica (Devic's disease), restrictive lung disease, and others.
 - It is also an important therapy and steroid-sparing agent for inflammatory bowel disease (such asCrohn's disease and ulcerative colitis) and for multiple sclerosis, which are immune-mediated as well.
 - In the United States it is currently approved by the Food and Drug Administration (FDA) for use in kidney transplantation from human donors, and for rheumatoid arthritis.
 - Other uses are off-label.
- **Side effects:**
 - Nausea and vomiting are common adverse effects, especially at the beginning of a treatment.
 - Side effects that are probably hypersensitivity reactions include dizziness, diarrhea, fatigue, and skin rashes.
 - Because azathioprine suppresses the bone marrow, patients can develop anaemiaand will be more susceptible to infection; regular monitoring of the blood count is recommended during treatment
 - Acute pancreatitis can also occur, especially in patients with Crohn's disease.
- **Drug interaction:**
 - Allopurinol inhibit xanthine oxidase, the enzyme that breaks down azathioprine, thus increasing the toxicity of azathioprine
 - Azathioprine decreases the effects of the anticoagulant warfarin



- **Trade names:**
 - **Azathioprine Ait, Imuran 50mg tablets**

III. Methotrexate:

- **Mechanism of action:**
 - It acts by inhibiting the synthesis of folic acid, therefore, inhibits the synthesis of DNA, RNA, thymidylates, and proteins.
 - Inhibition ofenzymes involved in purine metabolism, leading to accumulation of adenosine, or the inhibition of T cell activation and suppression ofintercellular adhesion molecule expression by T cells so helps in the treatment of rheumatoid arthritis
- **Medical uses:**
 - Chemotherapy:
 - Methotrexate was originally developed and continues to be used for chemotherapy either alone or in combination with other agents.
 - It is effective for the treatment of a number ofcancers including: breast, head and neck, leukemia, lymphoma, lung, osteosarcoma, bladder, and trophoblastic neoplasms
 - Autoimmune diseases:
 - It is used as a treatment for some autoimmune diseases, including rheumatoid arthritis (disease modifying agent),psoriasis, psoriatic arthritis, lupus and Crohn's disease, to name a few.
 - Although methotrexate was originally designed as a chemotherapy drug (in high doses), in low doses methotrexate is a generally safe and well tolerated drug in the treatment of certain autoimmune diseases.
 - Because of its effectiveness, low-dose methotrexate is now first-line therapy for the treatment of rheumatoid arthritis.
 - Therapeutic abortion:
 - Methotrexate is commonly used (generally in combination with misoprostol) to terminate pregnancies during the early stages.
 - It is also used to treat ectopic pregnancies.
- **Side effects:**
 - The most common adverse effects include:
 - ulcerative stomatitis
 - low white blood cell count and thus predisposition to infection
 - Nausea
 - Abdominal pain
 - Fatigue
 - Fever

 - Dizziness
 - Acute pneumonitis
 - Rarely pulmonary fibrosis.
 - Bone marrow depression





- **Trade names:**
 - **Methotrexate tablets and vials**

IV. Hydroxychloroquine:

- **Medical uses:**
 - Hydroxychloroquine is classified as an anti-malarial medication and is one of a number of drugs that have been used for many years in the treatment of malaria.
 - It is also useful (i.e. reduce inflammation) in treating systemic lupus erythematosus, rheumatic disorders like rheumatoid arthritis (disease modifying agent) and Sjögren's Syndrome.
- **Side effects:**
 - The most common side effects are a mild nausea and occasional stomach cramps with mild diarrhea.
 - Generally side effects are not common, but can include (for short-term treatment of acute malaria) abdominal cramps, diarrhea, heart problems, reduced appetite, headache, nausea and vomiting.
 - The symptoms for prolonged treatment of lupus or arthritis include the acute symptoms, plus altered eye pigmentation, acne, anemia, bleaching of hair, blisters in mouth and eyes, blood disorders, convulsions, *significant* vision difficulties, diminished reflexes, emotional changes, excessive coloring of the skin, hearing loss, hives, itching, liver problems or failure, loss of hair, muscle paralysis, weakness or atrophy, nightmares, psoriasis, reading difficulties, tinnitus, skin inflammation and scaling, skin rash, vertigo, and weight loss.
 - Hydroxychloroquine can worsen existing cases of both psoriasis and porphyria.
 - One of the most serious side effects is toxicity in the eye (generally with chronic use).



- **Dosage:**
 - One tablets twice daily initially to be reduced to one tablet daily at maintenance
- **Trade names:**
 - **Plaquenil 250mg tab**
 - **Hydroquine 200mg tab**

V. Leflunomide:

- **Mechanism of action:**
 - Immunomodulatory agent with antiproliferative & anti-inflammatory effect
- **Medical uses:**
 - Used in active moderate to severe rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis.
 - To reduce signs and symptoms
 - To inhibit structural damage as evidenced by X-ray erosions and joint space narrowing
 - To improve physical function.
 - The onset of clinical improvement can be expected after 4 to 6 weeks of continued therapy.
 - Aspirin, or other nonsteroidal anti-inflammatory agents (NSAR), and/or low-dose corticosteroids may be continued during treatment with leflunomide.
 - The combined use of leflunomide with antimalarials, intramuscular or oral gold, D-penicillamine, azathioprine, ormethotrexate has not been adequately studied and is, therefore, contraindicated
 - Leflunomide has recently been assigned orphan drug status (i.e. a pharmaceutical agent that has been developed specifically to treat a rare medical condition, the condition itself being referred to as an orphan disease) for the prevention of solid-organ rejection after allograft transplantations when co-administered with commonly used first-line agents (USA only).
- **Side effects:**
 - Most serious is symptomatic liver damage ranging from jaundice to hepatitis, which can be fulminant, severe liver necrosis, and liver cirrhosis.
 - Also very important is a relatively high incidence of myelosuppression with leukopenia, and/or hypoplastic anemia, and/orthrombocytopenia.
 - Interstitial lung disease may occasionally be noticed
 - Other sites are: GIT, skin reactions, heart problems, alopecia (17%), CNS troubles etc.
- **Dosage:**
 - Loading dose 100mg daily for 3 days then maintenance dose s 20mg daily
- **Trade name:**
 - **Arthfree 20, 100mg tab**
 - **Avara 10, 20, 100mg tab**
 - **Others: apetoid, rafix, vamid …etc**





Hints on drugs of thyroid dysfunction

I. Hyper function of the thyroid gland:

- **Carbimazole:**
 - **Mechanism of action:**
 - Carbimazole is a pro-drug as after absorption it is converted to the active form, methimazole.
 - Methimazole prevents the thyroid peroxidase enzyme from coupling and iodinating the tyrosine residues on thyroglobulin, hence reducing the production of the thyroid hormones T3 and T4 (thyroxine).
 - **Medical uses:**
 - Used to treat hyperthyroidism.
 - The onset of anti-thyroid effect is rapid but the onset of clinical effects on thyroid hormone levels in the blood is much slower. This is because the large store of pre-formed T3 and T4 in the thyroid gland and bound to thyroid binding globulin (99% bound) has to be depleted before any beneficial clinical effect occurs.
 - **Side effects:**
 - Rashes and pruritus are common; these can often be treated with antihistamines without stopping the carbimazole. For those patients where sensitivity reactions cannot be controlled, propylthiouracil may be used as an alternative.
 - Its most serious rare side effect is bone marrow suppression causing neutropenia and agranulocytosis. This may occur at any stage during treatment and without warning; monitoring of white cell count is not useful. Patients are advised to immediately report symptoms of infection, such as sore throat or fever, so that a full blood count test may be arranged***. If this confirms a low neutrophil count, discontinuation of the drug leads to recovery.***
 - **Dosage:**
 - Generally starts at a high daily dose of 15–40 mg continued until the patient has normal thyroid function, and then reduced to a maintenance dose of 5–15 mg.
 - Treatment is usually given for 12–18 months followed by a trial withdraw.
 - **Trade names:**
 - **Carbimazol & Neomercazol 5mg tablets**





- **Propylthiouracil:**
 - **Mechanism of action:**
 - Central:
 - ✓ PTU inhibits the enzyme thyroperoxidase, which normally acts in thyroid hormone synthesis. This is one of the essential steps in the formation of thyroxine (T4)
 - Peripheral:
 - ✓ PTU also acts by inhibiting the enzyme 5'-deiodinase, which converts T_4 to the active form T_3.
 - ✓ This is in contrast to methimazole, which shares propylthiouracil's central mechanism, but not its peripheral one.
 - **Medical uses:**
 - Used in treatment of hyperthyroidism
 - **Side effects:**
 - The most common side effects are related to the skin, and include rash, itching, hives, abnormal hair loss, and skin pigmentation.
 - Other common side effects are swelling, nausea, vomiting, heartburn, loss of taste, joint or muscle aches, numbness and headache, allergic reactions, and hair whitening.
 - One possible side effect is agranulocytosis, a decrease of white blood cells in the blood. Symptoms and signs of agranulocytosis include infectious lesions of the throat, the gastrointestinal tract, and skin with an overall feeling of illness and fever.
 - A decrease in blood platelets (thrombocytopenia) also may occur. Since platelets are important for the clotting of blood, thrombocytopenia may lead to problems with excessive bleeding.
 - A more life threatening side effect is sudden, severe, fulminant hepatic failure resulting in death or liver transplantation, which occurs in up to 1 in 10,000 people taking propylthiouracil. Unlike agranulocytosis which most commonly occurs in the first three months of therapy, this side effect may occur at any time during treatment
 - **Dosage:**
 - Initial: 100 to 150 mg orally every 8 hours. Rarely, a patient may require 200 to 300 mg orally every 8 hours. Initial doses are continued until 2 months after symptoms are fully controlled.
 - Maintenance: 100 to 150 mg/day in equally divided doses every 8 to 12 hours.
 - Therapy is usually continued until spontaneous remission occurs (up to 1 to 2 years) or ablative therapy is undertaken.
 - **Trade name:**
 - **Thyrocil 50mg tablet**





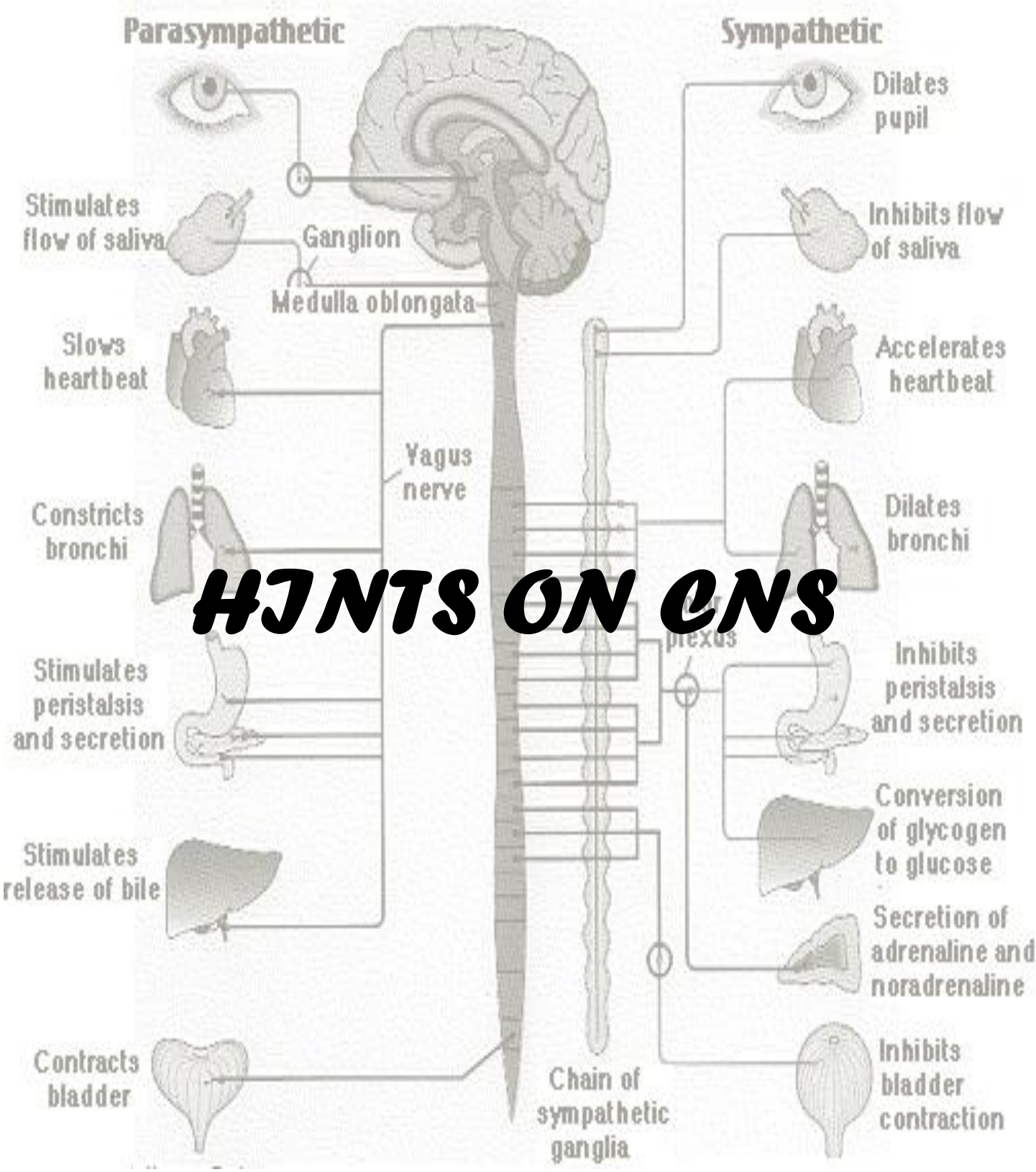
II. Hypo function of the thyroid gland:

- **Thyroxin:**
 - **Medical uses:**
 - Thyroid hormone replacement in cases of hypothyroidism
 - **Side effects:**
 - Overdose produce symptoms of hyperthyroidism e.g. palpitation, sweating, irritability …etc
 - **Dosage:**
 - 50-100 µg daily before food
 - Increased or decreased according to patient response
 - Maximum daily dose is 300 µg
 - **Trade names:**
 - **Eltroxin 50, 100 µg tablets**
 - **T4-Thyro 50, 100 µg tablets**



- **Levothyroxine:**
 - Is a synthetic form of the thyroid hormone thyroxine, which is normally secreted by the follicular cells of the thyroid gland.
 - **Medical uses:**
 - Levothyroxine is typically used to treat hypothyroidism.
 - It may also be used to treat goiter via its ability to lower thyroid-stimulating hormone (TSH), a hormone that is considered goiter-inducing.
 - Occasionally to prevent the recurrence of thyroid cancer.
 - **Side effects:**
 - The same as thyroxin
 - Acute massive overdose may be life-threatening; treatment should be symptomatic and supportive. Massive overdose may require beta-blockers for increased parasympathetic activity.
 - The effects of overdosing appear 6 hours to 11 days after ingestion.
 - **Dosage:**
 - Euthyroid goiter: 75-200 µg
 - Thyroid hormone replacement: initially 25-50 µg daily and maintenance dose is 100-200 µg daily
 - For suppression of thyroid cancer recurrence: 150-300 µg daily
 - **Trade names:**
 - **Euthyrox 50, 100 µg tablets**

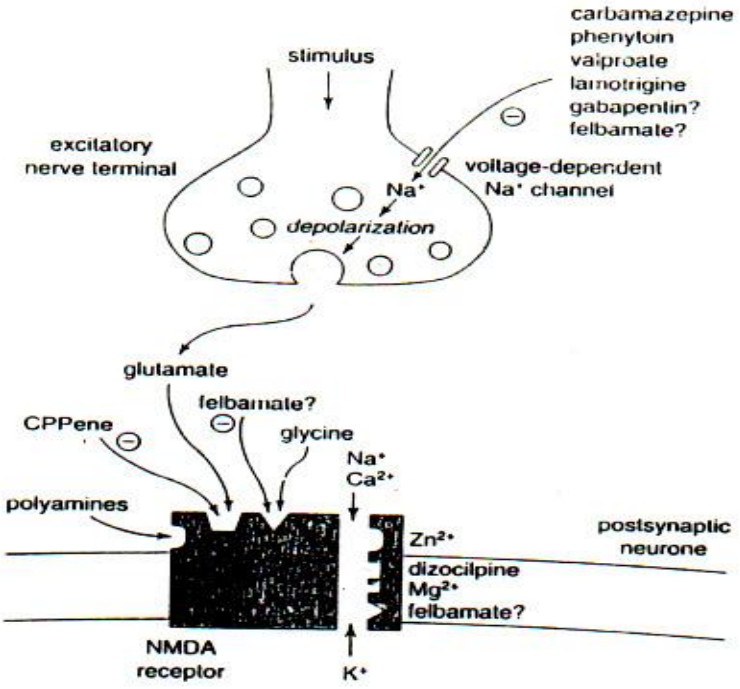



Parasympathetic
Sympathetic
Dilates pupil
Stimulates flow of saliva
Ganglion
Medulla oblongata
Inhibits flow of saliva
Slows heartbeat
Accelerates heartbeat
Vagus nerve
Constricts bronchi
Dilates bronchi
HINTS ON CNS
Stimulates peristalsis and secretion
Inhibits peristalsis and secretion
Conversion of glycogen to glucose
Stimulates release of bile
Secretion of adrenaline and noradrenaline
Contracts bladder
Chain of sympathetic ganglia
Inhibits bladder contraction

Hints on CNS medications

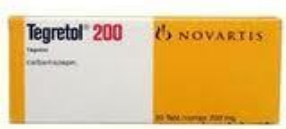
I. Anticonvulsants:

- **Introduction:**
 - The **anticonvulsants** (also commonly known as antiepileptic drugs) are a diverse group of pharmaceuticals used in the treatment of epileptic seizures.
 - Anticonvulsants are also increasingly being used in the treatment of bipolar disorder, since many seem to act as mood stabilizers, and for the treatment of neuropathic pain.
 - The goal of an anticonvulsant is to suppress the rapid and excessive firing of neurons that start a seizure.
 - Failing this, an effective anticonvulsant would prevent the spread of the seizure within the brain and offer protection against possible excitotoxic effects, that may result in brain damage.
 - In epilepsy, an area of the cortex is typically hyper-irritable.
 - This condition can often be confirmed by completing a diagnostic EEG.
 - Antiepileptic drugs function to help reduce this area of irritability and thus prevent epileptiform seizures.
 - The major molecular targets of marketed anticonvulsant drugs are voltage-gated sodium channels and components of the GABA system.
 - Additional targets include voltage-gated calcium channels.



مش نستفيض في شرح تفاصيل المجموعة دي و هنكتفي باشهر الادوية في السوق المصري
استخدام الادوية دي لازم يكون بحذر شديد وتحت اشراف طبيب متخصص في علاج المرض

- **Carbamazepine(CBZ):**
 - **Mechanism of action:**
 - Carbamazepine stabilizes the inactivated state of Voltage-gated sodium channels, making fewer of these channels available to subsequently open.
 - This leaves the affected cells less excitable until the drug dissociates.
 - Carbamazepine has also been shown to potentiate GABA receptors
 - **Medical uses:**
 - Carbamazepine is typically used for the treatment of seizure disorders and neuropathic pain.
 - It may be used as a second line treatment for bipolar disorder and along with antipsychotic agents in schizophrenia.
 - **Side effects:**
 - Common adverse effects may include drowsiness, headaches and migraines, motor coordination impairment, and/or upset stomach.
 - Carbamazepine preparations typically greatly decrease a person's alcohol tolerance.
 - Less common side-effects may include cardiac arrhythmias, blurry or double vision and/or the temporary loss of blood cells or platelets and in rare cases can cause aplastic anemia.
 - With normal use, small reductions in white cell count and serum sodium are common; however, in rare cases, the loss of platelets may become life-threatening.
 - **Dosage:**
 - Starting dose is 100-200mg daily increased gradually to maximum 800-1200mg daily on two divided doses
 - **Trade names:**
 - **Tegretol 200, 400mg tab**
 - **Neurotop 200, 400mg – neurotop ret. 300, 600mg tab**
 - **Others: mazemal 200mg tab, tegral 200mg tab …etc**

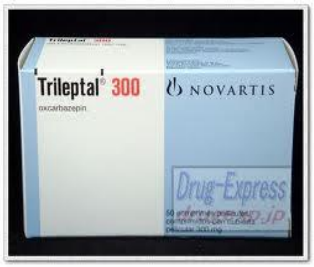








- **Oxacarbazepine:**
 - A derivative of carbamazepine, reportedly has fewer and less serious side-effects.
 - **Dosage:**
 - 300-600mg daily
 - **Trade names:**
 - **Trileptal 150, 300, 600mg tab**
 - **Oxaleptal 600mg tab**



- **Sodium Valproate:**
 - **Mechanism of action:**
 - Sodium valproate is a weak blocker of sodium ion channels; it is also a weak inhibitor of enzymes that deactivate GABA such as GABA transaminase.
 - It may also stimulate the synthesis of GABA, but the direct mechanism is not known.
 - Because of its many mechanisms of action, sodium valproate has efficacy in all partial and generalised seizures including absence seizures.
 - **Medical uses:**
 - Used in the treatment of epilepsy
 - Anorexia nervosa, panic attack, anxiety disorder, posttraumatic stress disorder, migraine and bipolar disorder, as well as other psychiatric conditions requiring the administration of a mood stabilizer.
 - Sodium valproate can be used to control acute episodes of mania and acute stress reaction.
 - **Side effects:**
 - The common adverse effects include tiredness, tremor, sedation and gastrointestinal disturbances.
 - In addition, about 10% of the users experience reversible hair loss.
 - **Dosage:**
 - 15-30mg/kg/day
 - **Trade names**:
 - **Depakine: 200mg tab – chrono 500mg tab**
 - **Convulex: 150, 300, 500 cap**







- **Phenytoin sodium:**
 - **Mechanism of action:**
 - Phenytoin acts to suppress the abnormal brain activity seen in seizure by reducing electrical conductance among brain cells by stabilizing the inactive state of voltage-gated sodium channels.
 - **Medical uses:**
 - A commonly used antiepileptic.
 - Aside from seizures, it is an option in the treatment of trigeminal neuralgia in the event that carbamazepine or other first-line treatment seems inappropriate.
 - **Side effects:**
 - CNS:
 - ✓ At therapeutic doses, phenytoin may produce horizontal gaze nystagmus.
 - ✓ At toxic doses, patients experience sedation, cerebellar ataxia, and ophthalmoparesis, as well as seizures
 - Blood:
 - ✓ Reduction in folic acid levels, predisposing patients to megaloblastic anemia.
 - ✓ Other side effects may include: agranulocytosis, aplastic anemia, leukopenia, and thrombocytopenia.
 - Phenytoin is a known teratogen.
 - gingival enlargement
 - Hypertrichosis, rash, exfoliative dermatitis, pruritis, Hirsuitism, and coarsening of facial features
 - Phenytoin has been known to cause drug-induced lupus.
 - **Dosage:**
 - 150mg daily increased gradually to maxium 300-400mg daily into two divided doses
 - **Trade names:**
 - **Ipanten, Phenytoin 50, 100mg cap**
 - **Epanutin, phenytin ….etc**



- **Gabapentin:**
 - **Mechanism of action:**
 - ***Not yet fully understood***
 - Specifically a GABA analogue.
 - The mechanism of action that leads to its rapid analgesic effect is simply unknown.
 - Some of its activity may involve interaction with voltage-gated calcium channels.
 - Another possible mechanism of action is that gabapentin halts the formation of new synapses.

 - **Medical uses:**
 - Gabapentin is used primarily for the treatment of seizures, neuropathic pain, and hot flashes.
 - There are, however, concerns regarding the quality of the research on its use to treat migraines, bipolar disorders, and pain.
 - When used for neuropathic pain it does not appear superior to carbamazepine. It appears to be equally effective as pregabalin and is of lower cost.

 - **Side effects:**
 - Gabapentin's most common side effects in adult patients include dizziness, fatigue, weight gain, drowsiness, and peripheral edema (swelling of extremities). These mainly occur at higher doses in the elderly.
 - Children 3–12 years of age were observed to be susceptible to mild-to-moderate mood swings, hostility, concentration problems, and hyperactivity.
 - Although rare, there are several cases of hepatotoxicity reported.
 - Gabapentin should be used carefully in patients with renal impairment due to possible accumulation and toxicity.

 - **Dosage:**
 - 300-400mg once daily increased within two days to 800mg if needed

 - **Trade names:**
 - **Gaptin, Conventin 100mg, 300mg, 400mg caps**





- **Pregabalin:**
 - A successor of gabapentin.
 - Compared to gabapentin, pregabalin is more potent, absorbs faster and has greater bioavailability.
 - Higher potency means that less of the medication is required for the same effect. This does not necessarily result in fewer side effects
 - Medical uses:
 - Treatment of epilepsy (adjunctive therapy for adults with partial onset seizures)
 - Neuropathic pain associated with diabetes and with spinal cord injury
 - Fibromyalgia, post-herpetic neuralgia, and generalized anxiety disorder.
 - Treatment of Generalized anxiety disorder.The anxiolytic effects of prebabalin occur rapidly after administration, similar to the benzodiazepines, which gives pregabalin an advantage over many anxiolytic medications.
 - Pregabalin is also used off-label for the treatment of chronic pain, neuropathic pain, perioperative pain, and migraine

 - **Side effects:**
 - ***Very common (>10% of patients):***
 Dizziness & drowsiness.
 - ***Common (1–10% of patients):***
 blurred vision, diplopia, increased appetite, euphoria, confusion, vivid dreams, changes in libido (increase or decrease), irritability, ataxia, attention changes, abnormal coordination, memory impairment, tremors, dysarthria, parasthesia, vertigo, dry mouth and constipation, vomiting and flatulence, erectile dysfunction, fatigue, peripheral edema, drunkenness, abnormal walking, weight gain, asthenia, nasopharyngitis, increased creatine kinase level.
 - ***Infrequent (0.1–1% of patients):***
 depression, lethargy, agitation, anorgasmia, hallucinations, myoclonus, hypoaesthesia, hyperaesthesia, tachycardia, excessive salivation, sweating, flushing, rash, muscle cramp, myalgia, arthralgia, urinary incontinence, dysuria, thrombocytopenia, kidney calculus
 - ***Rare (<0.1% of patients):***
 neutropenia, first degree heart block, hypotension, hypertension, pancreatitis, dysphagia, oliguria, rhabdomyolysis, suicidal thoughts or behavior.
 - Pregabalin may also cause withdrawal effects after long-term use if discontinued abruptly.
 - Withdrawal symptoms include restlessness, insomnia, and anxiety.
 - Pregabalin should be reduced gradually when finishing treatment.
 - Because of complication risk associated with certain common side-effects in patients affected by other health issues, Pregabalin should not be used without regular medical supervision and any side effect should immediately be reported.

- **Dosage:**
 - Pregabalin may be taken with or without food.
 - Neuropathic pain:
 - ✓ The initial dose is 50 mg three times a day (150 mg/day).
 - ✓ The dose may be increased to a maximum dose of 100 mg 3 times daily (300 mg/day) after one week.
 - Post herpetic neuralgia:
 - ✓ The recommended dose is 75-150 mg twice daily or 50-100 mg three times daily.
 - ✓ Begin dosing at 75 mg two times a day or 50 mg three times a day (150 mg/day).
 - ✓ The dose may be increased to 100 mg 3 times daily (300 mg/day) after one week.
 - ✓ If pain relief is inadequate after 2-4 weeks of treatment at 300 mg/day, the dose may be increased to 300 mg twice daily or 200 mg three times daily.
 - ✓ Doses greater than 300 mg cause more side effects.
 - Seizures:
 - ✓ The recommended dose is 150-600 mg/day divided into 2 or 3 doses, starting at 150 mg daily and increasing based on response and tolerability.
 - Fibromyalgia:
 - ✓ 300-450 mg/day in 2 or 3 divided doses.
- **Overdose:**
 - Several renal failure patients developed myoclonus while receiving pregabalin, apparently as a result of gradual accumulation of the drug.
 - Acute overdosage may be manifested by somnolence, tachycardia and hypertonicity.
 - Plasma, serum or blood concentrations of pregabalin may be measured to monitor therapy or to confirm a diagnosis of poisoning in hospitalized patients.



- **Trade names:**
 - **Lyrica: 75, 150mg caps**
 - **Kemirica: 75, 150, 300mg caps**
 - **Painica: 75, 150mg caps**
 - **Pregdin Apex: 50, 100mg tab**
 - **Pregavalex: 150mg caps**
 - **Gablovac: 50mg caps**



II. Nootropic drugs:

- Drugs that purportedly improve mental functions such as cognition, memory, intelligence, motivation, attention, and concentration.
- **Piracetam:**
 - **Mechanism of action:**
 - Not well understood
 - May protect cerebral cortex from hypoxia
 - **Medical uses:**
 - Memory disturbances
 - Loss of concentration
 - Increase mental performance in aged people, stroke, chronic ischemia
 - Decrease platelet aggregation and increase RBCs deformability in cases of clotting, coagulation, and vasospastic disorders such as Raynaud's phenomenon and deep-vein thrombosis.



 - **Side effects:**
 - Insomnia
 - Weight gain
 - Hyperkinesia, nervousness and depression
 - **Dosage:**
 - 1200-2400mg daily divided into 2-4 doses
 - **Trade names**:
 - **Nootropil: 400mg caps, 800mg tab, 1000mg ampoules**
 - **Stimulan: 400mg caps, 800mg tab, 1000mg ampoules**
 - **Neurocet 400mg caps**
 - **Memoral 1000mg ampoules**



- **Vincamine:**
 - **Actions:**
 - A peripheral vasodilator that increases blood flow to the brain and utilization of oxygen
 - **medical uses:**
 - Vincamine is often used as a nootropic agent to combat the effects of aging, or in conjunction with other nootropics (such as piracetam) for a variety of purposes.
 - **Dosage:**
 - One capsule 2 times daily
 - **Trade names:**
 - **Brain OX 30mg caps**
 - **Oxybral 30mg caps, 15mg ampoules**



- **Vinpocetine:**
 - A derivative of vincamine
 - Used in cerebrovascular disorders and dementia
 - **Dosage:** one tab tds after meals
 - **Trade names:**
 - **Acapi-Cav, Angiovan, vinporal …etc 5mg tab**







- **Meclofenxate:**
 - **Actions:**
 - It aid cellular metabolism in the presence of diminished oxygen concentration
 - **Medical uses:**
 - In elderly patients, it has been clinically shown to improve memory, have a mentally stimulating effect, and improve general cognition.
 - Used to treat the symptoms of senile dementia and Alzheimer's disease.
 - **Dosage:**
 - One tablet tds
 - **Trade names:**
 - **Lucidril 250, 500mg tab – 1000mg amp**
 - **LuciForte 500mg vials il**





References

SITES

- www.wikipedia.org
- www.Uptodate.com
- www.medical-dictionary.thefreedictionary.com/
- www.healthandwelfare.idaho.gov
- www.medicinenet.com
- www.drugs.com
- www.emedicine.medscape.com/
- www.drdavidson.ucsd.edu/Portals/0/Pathway/Cough.htm

BOOKS

- ATLAS-1 by dr. Hanein Wely
- Internal medicine books by dr. Sherif El-Hawary
- Clinical Books by dr.ashraf zaki

أشهر سؤال بيسأله أطباء الامتياز والممارس العام والنواب الجداد
سؤالهم عن الأدوية

تلاقيهم واقفين فى العيادات الخارجية أو فى الصيدلية أو بيقرأوا روشتات لدكاترة كبار أو أثناء المرور بالقسم الداخلى واقفين بذهول مش فاهمين

الدوا دا بتاع ايه ؟
الدواء دا أعراضه الجانبية
ايه موانع استخدامه ؟
ينفع يستخدم فى الأطفال أقل من سنتين ؟
ينفع يستخدم مع الحوامل ؟
هل هو ممنوع فى الرضاعة ؟
جرعته كام ؟
ليه تقعد تسأل الأسئلة دى لزمايلك لما ممكن تدور عليها بنفسك ؟

ببساطة:

حط هات الإسم العلمى للدواء من الابليكاشن دا

Drug guide

وهو برنامج مصرى لأسماء الأدوية التجارية والعلمية وبدايلها فى السوق المصرى....

وبعدين خش على الموقع دا

وهو موقع أجنبى عالمى محترم

WWW.drugs.com

ونزل الابليكاشن الاندرويد بتاع الموقع

(الموقع منزل ابليكاشن اندرويد و ايفون هتلاقيه على الموقع برضه)

واللينك بتاعه للأندرويد

http://www.drugs.com/apps/

وللأيفون

https://itunes.apple.com/us/app/id599471042

ودور (باستخدام الإسم العلمى اللى جبناه من الموقع الأولانى) على الدواء واستخداماتهواضراره وجرعته الخ الخ (التطبيقات موجودة بالاسطوانة المرفقة)

٥- كتاب أطلس ٩

Atlas 9 The Disease Encyclopedia

٦-للناس اللى بعتت تسألنى عن:

Drug Index Master on Therapeutic Drugs 2015

(الكتاب موجود بالاسطوانة المرفقة)

استمرارا للتطبيقات الطبية فى مجال الأدوية التى يتم تداولها فى السوق الدوائى المصرى

ننشر لكم هذا التطبيق الرائع والرابع فى الأدوية

حمل الان دليل الادوية الاشهر في مصر

DRUG EYE

علي اي جهاز محمول او تابلت يعمل بنظام الاندرويد

Curent version is 14.10

تحميلدليل الادوية المصرية للاندرويد

Drug Index For Android Mobile and tablet

الحقوق محفوظة للتجمع الصيدلي

حمل من هنا البرنامج العملاق (عين الدواء)والذي يحتوي علي الادوية المصرية المسجلة وكافة المعلومات عنها يتيح لك البرنامج البحث عن اي دواء باكثر من طريقة مختلفة البرنامج مجاني وحجمة صغير وامكانياته فائقة عين الدواء من انتاج التجمع الصيدلي المصري الجديد*

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

من التطبيقات المميزة جدا وسهلة الإستخدام

تطبيق

Drug index &guide

للبحث عن

Drug trade &scientific name
Indication &contraindications
Doses& side effects

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

Egyptian drug index for android

تطبيق رااائع للغاية لكل ال **smart phones**اللى بتشتغل ب **android**

لا يحتاج إلى انترنت

مساحته صغيرة

سهل الإستخدام

البحث بالإسم العلمى

البحث بالإسم التجارى

البحث عن البدائل فى السوق المصرى

أفضل من التطبيقات الدوائية الأخرى التى نشرناها سابقا و التى كان تحتاج للإنترنت(موجد بالاسطوانة المرفقة)

EASY DRUGS APPLICATIONS

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

٦- الأشعة التشخيصية و فكرة عنها



من الضرورى جدا فى فترة الامتيازوفى فترة التكليف أنك تاخد فكرة عن الأشعة بأنواعها بشكل عام يعنى تعرف تقرا **Xray abdominal ultrasound-CT-MRI** واللى هيساعدك على دا المحاضرات والدورات زى محاضرات د.حسن البرنس ومحاضرات د.ممدوح محفوظ

ومحاضرات الرائع د.حسن العزيزى ومن الكتب اللى أنا برشحها لمذاكرة وفهم ال **abdominal ultrasound**الكتاب المبسط الرائع **Color atlas of ultrasound anatomy**

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

بقية أنواع الأشعة ممكن أرشحلكم فيها كتب مناسبة و إن كنت أظن المحاضرات فيها كافية لأطباء الامتياز و التكليف **GP**

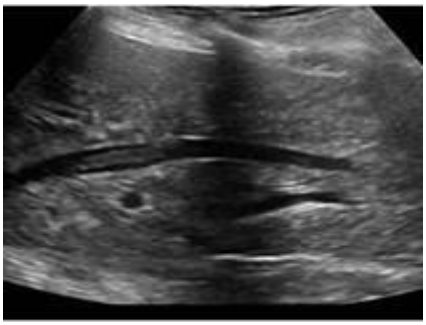
#فترة_الامتياز

#دمتم_بود

WWW.fatraemtiaz.com

موقع متميز لحالات السونار ميزته أنه شارح ال **Normal and abn ultrasound** وجايب حالات **Abdominal ultrasound**

#بالتوفيق_يادكاترة



Ultrasound Cases | Ultrasound Cases

WWW.ULTRASOUNDCASES.INFO

ABDOMINAL ULTRASOUND

بتقابلنا واحنا أطباء امتياز أو إحنا أطباء تكليف وفى بداية حياتنا مشكلة ازاى تعمل **abdominal us** وازاى تقراها كويس وازاى تفهم التشخيص منها ؟

انا عارف ان كتير مننا بيعتمد على ال **report** اللى بيجيله من أخصائى أو نائب الأشعة ولكن مفيش مانع يبقى عندك خلفية و لو بسيطة انك تقرا ال **us** وبعد شوية انك تستخدم الجهاز بنفسك و تتطلع **finding** ؟

الموضوع اللى انا جايبهولكم النهاردة مبسط وظريف عن ال **ultrasound** وفى نفس الموضوع هتلاقوا لينك لل **xrays** دمتم فى حفظ الله

البرنامج الرررائع لتعليم الموجات الصوتية **viable abdominal us**

(موجود بالاسطوانة المرفقة)

صفحة فترة الامتياز

٧- رسم القلب ECG



رسم القلب**ECG**

========

A-

أقوى فضل وابسط مذكرة فى رسم القلب

ECG

ودى طبعا من المهارات الأساسية اللى المفروض نتعلمها فى امتياز ولو بشكل بسيط

مذكرة ١٠

و مذكرات د.أشرف زكى و محاضراته على النت

=١٠

C-

==========

محاضرات الأستاذ الدكتور حسام موافى فى رسم القلب

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/900782026647179

٨- المواقع الطبية المفيدة لأطباء الامتياز


امتیاز
feel the practice

مشاركة من الزميلة د.ايمان بخصوص أفضل المواقع الطبية **Dr-eman Altarhony**السلام عليكم ورحمة الله اكتر من حد طلب منى تجميعة مواقع طبية كويسة انا جمعت اللى قدرت علية واللى خبطت فيهم وانا بذاكر او بعمل الرسالة وهقولكم تعليقى على كل موقع بما انى كنت مقيمة فى المواقع دى

1. **MEDSCAPE**

الموقع دة انا بحبة جداااا وبدات بية لانة بيدي المرض بالتفصيل الممل وانا بحب لما ربنا يفتح عليا كل فيييين وفيييين انى اقرا فية وكمان بيرسل على الايميل كل المستجدات على الساحة الطبية بانتظاام

وبالنسبة للناس اللى معندهاش خبرة بالمواقع الطبية

المواضيع مكتوبة على جنب **(SPECIALTIES)** وتحتها كل الفروع وتختارو البرانش اللى انتم حابين

/http://www.medscape.com

2. **PUP MEDICINE**

الموقع دة رهيييب و فايدتة اكتر للابحاث والرسايل العلمية

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

3. **web medicine**

الموقع دة جمييل اووى عشان فية البحث بالعرض المرضى وكمان ادوية وجمال و..و ..

هوبصراحة شامل وجمييل

http://www.webmd.com/health-insurance/default.htm

4. **American assosciation**

ليها اكثر من رابطة بمعنى ..

American Diabetes Association-

/http://www.diabetes.org

1. **American heart association**

http://www.heart.org/…/Conditions_UCM_001087_SubHomePage.jsp

2. **-American Psychological Association**

/http://www.apa.org

3. **-American Public Health Association**

/http://www.apha.org -

4. **-American Pharmacists Association**

/http://www.pharmacist.com

وفى اكتر كمانبس بالرغم من انهم وافيين وكافيين بس انا لله فى لله مكنتش بحب الموقع دة احقاد طبقية باااين كدة

5. **American Academy of Family Physicians**

بالرغم من ان الموقع دة خاص بينا كاطباء اسرة بس هو ميزتة انة مختصر ومفيد

http://www.aafp.org/afp/topicModules/viewAll.htm

6. **Medline plus**

ودة موقع اكثر من رااااائع

http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/healthtopics.html

7. **Health Guide**

الموقع دة غاااااية فى الجمال بس معرفش مدى الثقل بتاعة يعنى زى المواقع اللى فاتت اللى ليها وزنها ولا اية ؟

بس للناس اللى بتقرى كدة وبس دة كويس جدااا

file:///C:/Users/mediach/AppData/Local/Temp/index.html

8. **Family practice note book**

شوفو انا بموووووت فى الموقع دة هوصحيح كنت بحس انة دسم ومتوسع كدة بس كان منظم وجمييييل ومعلوماتة سلسة هتدخلو على **Home** او **Books** اللى فى الجمب دولوعيييييشووووا

/http://www.fpnotebook.com

انا عندى مواقع كتيير كمان وفية مواقع صحية بالعربى كمان بس اعتقد ان كدة حلو اووى بس انتو تفتحوها اصلا وتعبى ميضعشى هدر يااااااارب اكون قدرت افيدكم

· ShareLike

من الصفحات القيمة اللى أنصح بمتابعتها بشكل مستمر تفريغ المواد الطبية

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/7665593534027813-

التغذية العلاجية فى الأمراض المختلفة (ارتفاع ضغط الدم _السكرى _القلب_السمنة_النقرس الخ الخ(نفس المشكلة اللى بتقابلنا مع كل مريض بيدخللك العيادة آكل ايه يا دكتور ؟؟؟؟

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/697833173608733

4-

موقع طبى رائع الميزة فيه انه موفر خاصية تقدر تسمع بيها المقالات فتقدر تصحح نطقكللغة الانجليزية وللمصطلحات الطبية بشكل كويس هتلاقى زراراسمه **listen** اعلى المقال اوالموضوع اللى انت بتبحث عنه اسمع وصحح لغتك خصوصا لو داخل امتحانات زمالاتاومعادلات أجنبية

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/834126503312732

5-

موقع طبى رائع الميزة فيه انه موفر خاصية تقدر تسمع بيها المقالات فتقدر تصحح نطقك للغة الانجليزية و للمصطلحات الطبية بشكل كويس

هتلاقى زراراسمه **listen** اعلى المقال او الموضوع اللى انت بتبحث عنه اسمع وصحح لغتك خصوصا لو داخل امتحانات زمالات او معادلات أجنبية

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/834126503312732

5-

" iMedisearch "

هو محرك بحث #طبي متخصص تم إطلاقه لتجنب عيوب البحث العادي في جوجل فهو يبحث فقط في المواقع الطبية الموثوقة مستخدما مزايا محرك جوجل من سرعة البحث وترتيب الموضوعات الأكثر شهرة أولاً

اللينك

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/photos/a.775552289170154.1073741829.687615147963869/834128699979179/?type=1

٩- التطبيقات الطبية للأجهزة الذكية

التطبيقات المهمة لاطباء الامتياز متوافرة بالكامل على الاسطوانة المرفقة



١٠-مابعد الامتياز

عن الزمالات و المعادلات المصرية و العربية و الاجنبية و السفر للخارج و فترة التكليف و غيرها



مابعد الامتياز (تحت الاعداد) عن الزمالات والمعادلات المصرية والعربية والاجنبية والسفر للخارج وفترة التكليف وغيرها

1-

دليل مختصر للطبيب المسافر د.دسوقى أحمد

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/776242162434500

2-

كيف تختار تخصصك ؟

مذكرة٢٢

كيف تختار التخصص المناسب



01 قيم نفسك

حدد شخصيتك وقيم مهاراتك الطبية بمجموعة من الاختبارات لتعلم ما يتناسب من التخصصات مع شخصيتك وطباعك

02 حدد أهدافك

اكتب التخصصات التي تريد في ورقة واحدة واكتب معها التخصصات التي تتناسب مع شخصيتك وطباعك

03 تأكد من أهدافك

أنزل إلى أرض الواقع وجرب كل التخصصات التي وقع عليها الاختيار واسأل الخبراء في مجالهم وليس أصدقائك ومعارفك

04 إتخذ القرار

بناء على بحثك في البيئة المحيطة وتجاربك التي خضتها اتخذ قرارك بمساعدة بعض وسائل وأدوات القرار الفعالة

05 حدد طريقك المهني

حدد إذا كنت تريد أن تعمل في هذا التخصص داخل بلدك أم خارجها و أين و متى و كيف سوف تسلك هذا الطريق

06 إلتزم بمسارك

الزم نفسك بالعمل على طريقك وابذل الجهد والوقت والمال لتصل إلى ما تريد ..

07 قيم مسارك

اتخذ لنفسك موجه وخبير يقودك في طريقك ويقيم ادائك ومدى تقدمك وحاول أن تغير وجهتك إن اخطأت حتى تصل إلى ما تريد

score
CAREER CENTRE

score
CAREER CENTRE

أعرفهم قبل ما تختار التخصص

2
الجانب الأكلينيكى

- [x] أشهر أمراض التخصص
- [] الوصف العام للمريض
- [] نسبة التعامل مع المريض من وقت العمل
- [] المهام اليومية للنائب
- [] مستوى المجهود البدنى
- [] السمات النفسية المطلوبة
- [] أهمية المهارات اليدوية
- [] نسب و مستوى حالات الطوارىء
- [] أهمية الخبرة التراكمية
- [] طبيعة العمل: فردى /جماعى



score
CAREER CENTRE

أعرفهم قبل ما تختار التخصص

3
التطور المهنى

- [x] الدرجات العلمية المتاحة
- [] طرق أكتساب الخبرة العلمية
- [] أهمية المتابعة و التحديث الدورى
- [] فرص التدريب فى هذا التخصص
- [] فرص التطور فى التخصص
- [] العراقيل أمام التطور المهنى
- [] مستوى المنافسة فى الممارسة
- [] فرص العمل خارج مصر
- [] التطور من الفرد للمؤسسة
- [] طبيعة الأتجاهات الأستثمارية



score
CAREER CENTRE

أعرفهم قبل ما تختار التخصص

4
الحياة الأجتماعية

- [x] النظرة الأجتماعية العامة للتخصص
- [] فرص تكوين العلاقات الأجتماعية
- [] مستوى الضغوط النفسية و الأجتماعية
- [] مرحلة تكوين الأسرة
- [] طبيعة العلاقة مع الأسرة(شريك _أبناء) ؟
- [] طبيعة عمل المراءة فى هذا التخصص



score
CAREER CENTRE

أعرفهم قبل ما تختار التخصص

1
التوصيف العام



- [x] نظرة عامة عن التخصص
- [] الانطباعات العامة عن التخصص
- [] المميزات و العيوب الأساسية
- [] الممتع فى هذا التخصص
- [] التحديات فى هذا التخصص
- [] فرص الحصول على التخصص
- [] جهات العمل و مواقع العمل
- [] متوسط الدخل و مصادره
- [] تأثير التكنولوجيا فى التخصص
- [] المخاطر المهنية

التخصصات الطبيه – مزايا وعيوب

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

بداية الموضوع منقول حتى تعم الفائدة

جزى الله كاتبه خير الجزاء

....

أولا، أحب أهنى كل الشباب اللى دخلوا طب، وكل الشباب اللى خلصوا طب

وطبعا فى سؤال بيشغل بال كل الناس، يا ترى آخد تخصص إيه؟

فى هذا الموضوع سوف أحاول أن ألقى الضوء على التخصصات الطبية **المختلفة**

كل تخصص، ماله وما عليه، وبعد كده، الإحتيار لكم طبعا

سأبدأ كلامى بنصيحة لكل اللى فى طب

موت نفسك فى المذاكرة من أول يوم، وسيبك من الكافتيريا

الوظيفة فى الجامعة، مع إنها مش مثالية، لكنها أفضل حاجة موجودة حاليا

:تنقسم أقسام الكلية إلى

أقسام أكاديمية:

ودى الأقسام اللى بتدرسوا فيها لغاية سنة تالتة

والعمل بها داخل الكلية والمعامل، ولا علاقة لها بالمرضى ولا بالمستشفى

وتشمل أقسام التشريح، والفسيولوجى، والكيمياء الحيوية، والهستولوجى،

والفارماكولوجى، والباثولوجى، والميكروبيولوجى، والباراسيتولوجى

والطب الشرعى، وطب المجتمع

الأقسام الإكلينيكية:

ودى الأقسام اللى بتدرسوا فيها من سنة رابعة وإنت طالع:

وطبعا العمل بها بيكون فى الكلية والمستشفى

وتشمل:

الأقسام العامة: الباطنة العامة، الجراحة العامة، النساء والتوليد، والأطفال

أقسام الباطنة الخاصة: القلب، الصدر، الأعصاب، الروماتزم، التحاليل، الجلدية، النفسية، المتوطنة.

أقسام الجراحة الخاصة: جراحة العظام، المسالك البولية، جراحة القلب والصدر

جراحة المخ والأعصاب، التخدير، الأشعة

بالإضافة لطب وجراحة العيون، و جراحة الأنف والأذن

....

على بركة الله، نبدأ بقسم

"أمراض القلب والأوعية الدموية"

من أجمل تخصصات الطب، وأحمل تخصصات الباطنة بدون منافس

وبإعتراف التخصصات الأخرى

العمل به يشمل العديد من الأنشطة والتخصصات الفرعية، وإنت ومزاجك

يعنى لو إنت غاوى شغل الباطنة، عندك سماعتك، وجهاز الضغط، ومريضك،

Ecg والعيادة الخارجية، وعيش، وكفاية إنك الوحيد اللى حتعرف تقرا

"لو إنت غاوى شغل أشعة وفحوصات، عندك شغل الموجات الصوتية "الإيكو

وده إحنا اللى بنعمله مش بتوع الأشعة

ده غير المسح الذرى، ورسم القلب بالمجهود، وكل ده إحنا بنشتغله

لو إنت غاوى شغل جراحة، وبتحب منظر التعقيم، والإيفوريا بتاعة الجراح

يبقى عليك وعلى شغل القسطرة، ودى طبعا موضة اليومين دول

ما فيش حد فينا إلا فى عيلته حد عمل أو حيعمل قسطرة

لو إنت غاوى شغل عناية مركزة، إحنا بتوع العناية المركزة

وطبعا كل الحاجات دى بتفتح باب شغل كويس، ومصدر رزق معقول

لطبيب القلب، من مختلف الأنشطة، وإحنا مطلوبين جدا، بره وجوه

طبعا أنا عمال أقول شعر فى القلب، لكن ما فيهوش عيوب؟

طبعا فيه:

أولا، شغله مرهق جدا، نيابة القلب من أصعب النيابات

عندك شغل العناية، والقسم، والعيادة، وتحضير القسطرة

ده غير إنك لازم تشوف أى مريض داخل يعمل أى جراحة

فى أى قسم فى الكلية، علشان تقول لو قلبه يستحمل تخدير ولا لأ

بالمناسبة، التخصص ده غير ملائم للبنات، إلا إذا كانت فدائية، ومسترجلة

وهى حتتعب فى النيابة، لكن بعد كده ممكن ترتاح

ثانيا، كم المعلومات الضخمة اللى لازم تقراها، وتعرفها

وكل يوم فى كلام جديد، وأدوية جديدة، وقساطر ودعامات جديدة

لازم تكون قارى وفاهم ومصحصح للى حواليك

الباطنة العامة

بلا منازع، الباطنة العامة هى أم العلوم الطبية

الشغل فيها مجاله واسع جدا

طبعا لازم نكون عارف معظم الحاجات عن كل تخصصات الباطنة الخاصة

طبعا مش بكل التفاصيل زى المتخصصين فيها

غير كده، فى تخصصات فرعية داخل الباطنة العامة، ومميزة ليها

زى أمراض الكلى، أمراض الدم، الأورام، والغدد الصماء، والحميات والعدوى

مجالات العمل واسعة، بقدر إتساع هذا التخصص الديناصورى

طبيب باطنى، عناية مركزة، متابعة ماكينات الغسيل الكلوى، وطبعا ما ننساش المناظير

لكن، لازم تاخد تخصص دقيق داخل الباطنة العامة،

وتذكر إن الطبيب الكشكول، اللى بيعرف كل حاجة، ما عادش ليه مكان النهاردة

.... طبعا محتاج مجهود رافى، وقراية موووووت، حتقرا فى كل حاجة فى الطب، مأساة لو فى أى أسئلة عن التخصصين اللى شرحتهم، ما تترددش

....

النساء والتوليد

تخصص النساء والتوليد من التخصصات المتميزة فى الطب

"يكفى إنك الطبيب الوحيد اللى زباينك "بيزغرطوا

"باقى الأطباء يا فى صويت، يا إما "حمد الله على السلامة

ويكفى إنك يوميا بتشوف معجزة فصل حياة عن حياة

وبتتابع إبداع الخالق جل وعلا، من بداية تكوين الجنين، حتى ولادته

العمل فى هذا التخصص، مجزى ماديا لحد كبير

"الستات لا حيبطلوا حمل ولا خلفة"

وحتى لو حيبطلوا، حيجولك علشان تساعدهم فى إختيار وسيلة منع الحمل

العمل فى هذا التخصص يرضى طموحات الطبيب، لإتساع مجالات العمل به

فلكى تكون طبيب نساء جيد، لابد أن تكون طبيبا باطنيا جيدا

وجراحا جيدا، ومتمكن فى الموجات الصوتية

هناك مجالات جديدة فى هذا التخصص، مثل جراحات المناظير

ووحدات الخصوبة، حيث يتم عمل تداخلات مثل

التلقيح الصناعى، والتلقيح المجهرى، وأطفال الأنابيب

هذا بالإضافة للطفرة فى الموجات الصوتية،

مثل الموجات الصوتية ثلاثية الأبعاد، ورباعية الأبعاد

عيوب العمل بهذا التخصص:

إنك من وإنت نايب، لغاية أستاذ

شغلك مالهوش مواعيد، الصبح، بالليل، الفجر

وده طبعا ماينا سبش البنات، وممكن يعمل لها مشاكل فى بيتها، ومع جوزها

لكن لو البنت إستحملت، فطبيبة النساء، الحاصلة على دكتوراة، أو ماجستير، أو حتى دبلومة

مطلوبة بره، فى دول الخليج، جدا جدا جدا، وبأجور مجزية جدا جدا جدا

الأطفال

من أجمل تخصصات الطب، يكفى أنك تتعامل مع هذا الكائنات الملائكية، الأطفال

مجالات العمل به واسعة جدا، وبه العديد من التخصصات الفرعية

فهناك حديثى الولادة والمبتسرين، حيث التعامل مع الأطفال بالحضانات

وهناك الرعاية المركزة،

وهناك التغذية، حيث تتعامل مع أمراض سوء التغذية الخاصة بالأطفال

وهناك أمراض الدم والأورام، والكلى،

وقلب الأطفال، وهو يشبه تخصص القلب الباطنى، فى التعامل مع الموجات الصوتية، وحتى القسطرة

وللعلم، يوجد أطباء أطفال مشهورين جدا فى مجال الموجا الصوتية للقلب فى الأطفال

وقسطرة القلب فى الأطفال

من أهم مميزات العمل بتخصص الأطفال، إنك بعيد عن بعض التخصصات الفرعية، لا تحتاج لإمكانيات ضخمة

بمعنى إنك ممكن تطبق أحدث التوصيات اللى بتطلع فى أى حتة فى العالم

حتى لو إنت فى مستشفى قروى فى أعماق الريف

بعيدا عن بعض التخصصات الفرعية، فهذا التخصص ملائم للبنات

عيوب هذا التخصص:

كمية ضخمة جدا من المعلومات، تقريبا محتاج تعرف الباطنة كلها،

بالإضافة للحاجات الخاصة بالأطفال, زى التغذية

كمان الأطفال الصغيرين ما بيتكلموش، مش حا تقدر تعرف شكوتهم ولا إيه اللى تاعبهم

الجراحة العامة

طبعا الجراحة العامة هى أم الجراحات، ومن عبائتها خرجت كل الجراحات الخاصة

طبعا العمل بها مجاله واسع جدا جدا جدا

لكن، شأنها شأن كل العلوم، والعلوم الطبية بصفة خاصة،

بدأت فى التفرع لتخصصات فرعية

مثل: جراحة الأوعية الدموية، جراحة التجميل، جراحة الأطفال،

الأورام، جراحة المناظير، جراحة الجهاز الهضمى، مناظير الجهاز الهضمى

تاركة مجالا أضيق كثيرا لما لا يزال يسمى بالجراحة العامة

نيابة الجراحة من أصعب النيابات، يكفى إنك بتشيل الإستقبال والحوادث

وأول حد بتشوف المصابين فى الحوادث، وتقيم حالتهم، وتبعتهم للقسم

المختص، أو تاخدهم عندك

"طبعا تخصص محتاج مجهود عضلى وذهنى جامد جدا، "البنات يمتنعون

وكل اللى عاوزين تخصص سهل ومريح ومكبرين دماغهم برضه يمتنعون

نايب الجراحة فى الجامعة أو فى الصحة، فى مستشفى كبير أو صغير

حيشتغل كويس، وحيشوف حالات، وحيمشى إيده،

يعنى لو نفسك تبقى جراح، ما تقلقش من المكان اللى حتروح فيه

فى ناس كتير بتحب جو الدم، والتعقيم، وبتحس بسعادة وهما بيخلصوا

"المريض من آلامه بالمشرط، "بيقطعوا عرق ويسيحوا دم

دول طبعا ياخدوا جراحة

أما اللى بالهم طويـــل، ويحبوا يستنوا، ويحاولوا، ويعيدوا المحاولة

أحسنلهم ياخدوا باطنة

طبعا عندك كمية معلومات ضخمة لازم تعرفها

إزاى تشوف المريض، وتشخصوا، وإيه الفحوصات اللى حتعملها، وحتشوف فيها إيه

وخطوات الجراحة، والمضاعفات، وتتصرف معاها إزاى؟

حاولت ألخص أهم مزايا وعيوب هذا التخصص الكبيـــر

كده نبقى خلصنا التخصصات العامة الأربعة

التخديـر

التخدير تخصص ممتاز جدا جدا جدا

لكن مش سهل أبدا

لازم تعرف كل حاجة فى الطب الباطنى، لأنك حتشوف المريض قبل العملية

.....ولازم تعرف لو كان عنده حاجة فى القلب، أو الكبد، أو الكلى،

وتعرف حتتصرف معاه إزاى

كمان لازم تعرف كل حاجة عن كل تخصصات الجراحة،

لازم نعرف العملية اللى حتخدر المريض لها

خطواتها إيه، حتاخد وقت قد إيه، مضاعفاتها المتوقعة إيه، حتتصرف معاها إزاى

حتبدأ تخفف التخدير إمتى، وحتصحى مريضك إمتى

تذكر، ما حدش بيفتكر طبيب التخدير غير لما بتحصل مصيبة

يعنى لو العملية نجحت كل المجد للجراح

ولو فشلت، كل المسئولية على التخدير

"إفتكر سعاد نصر"

ده طبعا غير شغلك فى العناية المركزة

ناس كتير ما تعرفش إن طبيب التخدير هو اللى بيشتغل فى العناية المركزة

بالنسبة للفلوس، فنايب التخدير أغنى نايب،

يعنى وإنت صغير حتقدر تتنطط، ومن العيادة دى للمستشفى دى، للمستوصف ده

فى العناية هنا أو هناك shiftعند بتاع النسا، D & Cلوزة عند بتاع الأنف والأذن،

فى ميزة مهمة جدا فى التخدير، أول ما العيان يصحى، ويكح، مش بتاعك

مشاكلك ومسئوليتك كلها، والعيان متخدر

بعد ما يصحى، مش مسئوليتك، يعنى تروح تنام وتشبع نوم

ماحدش حيتصل بيك ويقول إلحق حصل كذ أو كذا للمريض

"ممكن يصحوك علشان شغل جديد"

حنتابع بعد كده باقى تخصصات الجراحة الخاصة

جراحة المخ والأعصاب

تخصص دقيق من تخصصات الجراحة الخاصة

العمل بهذا التخصص يتطلب جراحا ذو طبيعة خاصة

من أرخم الشيتات **Neuro** فلابد أن يكون طبيبا باطنيا جيدا، وإنتم عارفين شيت ال

أرخم حالة تشوفها فى الإمتحان **Neuor** وحالة ال

فلما يبقى ده شغلك، موضوع صعب

بتاع العملية بيكون ضيق جدا **field** ده غير إنك لازم تكون جراح متميز، ال

فى المخ center وأى غلطة ممكن تطير

نيابة جراحة المخ والأعصاب من أصعب النيابات

طبعا فى الحوادث، ما فيش مصاب غير ما بيتخبط فى دماغه

وبيدخل معاك فى إرتجاج، وأعراض ما بعد الإرتجاج

ومتابعة، وأشعة مقطعية، وبعد كده حيتفتح ولا لأ، شغلانة

ده غير اللستة، وتحضيرك لحالات اللستة

ده غير متابعتك للحالات، أحيانا كتير تكون حالات صعبة وعايزة متابعة

باطنة كويس جدا، وتعمل شيت لكل عيان Neuro وطبعا لازم تقرا

وتعرف إيه اللى حايتعمل له، وتعرف خطوات الجراحة

المشكلة فى التخصص ده إنه مش موجود كتير فى الصحة، غير فى بعض المستشفيات الكبيرة

يعنى لو خلصت نيابة فى الجامعة وما تعينتش، حتتسوح

المشكلة التانية إن ما فيش ماجشتير خاص بجراحة المخ والأعصاب

يعنى بتاخد ماجستير جراحة عامة

تخيل، إنك لازم تشوف كل الشغل ده،

وتقرا فى تخصصك، علشان تظهر إنك قارى قدام أساتذتك

وكمان تقرا جراحة عامة، علشان تنجح بتقدير فى الماجستير، مأساة

وبعد ده كله، لو ما تعينتش حتخرج بره معاك ماجستير جراحة عامة، وما بتعرفش تعمل زايدة

طبعا البنات يمتنعووووون

طول ما إنت صغير، شغلك مش حايبقى كتير

لكن لو ثابرت وإتحملت، كله يوسع

عيادت أساتذة المخ والأعصاب، المرضى قاعدين على السلم

أعرف واحد بيدخل المرضى فى عيادته كل 3 مع بعض

جراحة القلب والصدر

ده طبعا من تخصصات الموضة، اللى ماشى جدا اليومين دول

مفيش بيت النهارده، إلا وفيه مريض شريان تاجى

وعامل عملية قلب مفتوح، وترقيع شرايين

لدرجة إن الموضوع ده بقى نوع من البريستيج، وبيتباهوا بيه

أصلها من أمراض الناس الأغنياء، زى ما الدرن مثلا مرض الفقراء

ما علينا،

نيابة القلب والصدر متعبة جدا جدا جدا

إستقبال، وحوادث، وتحضير لست عمليات

مافيش مصاب فى حادثة، غير ما يتخبط فى صدره

وعملياتهم إيه، بهدلة، أقل عملية بتاخد من 2.5 ل 3 ساعات

طبعا محتاج تعرف باطنة كويس جدا،

علشان تشخص مريض القلب، وتحدد إذا كان محتاج جراحة ولا لأ

.

ولازم تكون جراح كويس، وتقرا كتير فى تخصصك، وكل يوم فيه جديد

دا غير الجراحة العامة، أصل زى جراحة المخ والأعصاب ما لهاش ماجستير مستقل

يعنى ما فيش شهادة فى مصر إسمها ماجستير جراحة القلب والصدر

إنت بتاخد ماجستير جراحة عامة، لكن فى دكتوراة جراحة القلب والصدر

التخصص مش موجود فى الصحة، غير فى أماكن قليلة جدا، زى معهد القلب

يعنى لو أخدت ماجستير وما تعينتش، وما عندكش واسطة تروح المعهد، حتتسوح

مجالات الشغل واسعة جدا، جراحات القلب، والصدر، والمناظير، وعنابة مركزة

وإنت صغير حتشتغل، تساعد فى العمليات، وتقعد فى العناية تتابع المرضى بعد العمليات

ولما تكبر وتفتح عيادة، حا تشتغل زى دكتور القلب الباطنى

غير العمليات اللى حتعملها،

...

الأشـــعة

الأشعة من التخصصات الطبية الجميلة جدا

بعيدا عن الشكل التقليدى للطبيب، الحلم بالبالطو الأبيض والسماعة

أو المشرط وغرفة العمليات، والتعقيـــم،

تخصص مختلف، لكن لو عرفته عن قرب، حتحبه جدا

طبعا داخل فى كل التخصصات الطبية، بلا إستثناء

لازم يكون عندك فكرة، ولو محدودة، عن كل التخصصات الطبية

علشان تعرف الفحص المناسب لكل مرض، وحتعمل له فحص إيه، وتشخصه إزاى

فى المستشفى، الكل بيحتاجلك وعاوز منك خدمات،

لأنه من التخصصات الخدمية، لازم تعمل علاقات ودعاية كويسة جدا فى الوسط الطبى

لكن تعاملك مع المرضى مش كبير، يا دوبك تعمل له الأشعة، ومع السلامة

ودى ميزة كويسة جدا

، دلوقتى العملية وسعت جدا جدا جداX زمان، كانت الأشعة على قد أشعة

موجات صوتية على الجسم كله، أشعة مقطعية، رنين مغناطيسى،

ده طبعا غير قسطرة الشرايين الطرفية، قسطرة تشخيصية وعلاجية

الأشعة من أكتر التخصصات **اللى ممكن تعمل فيها فلوس**

وإنت صغير، ممكن تلف على المراكز، والمستشفيات

MRI أو CT ، أوsonar تشتغل فيها

sonar وجهاز X لما تكبر ويبقى لك عيادتك، كفاية إنك تبدأ بجهاز أشعة

وممكن تتطور حسب إمكانياتك،

بنتكلم فى ملايين MRI وال CT طبعا أجهزة ال

لكن بتجيب تمنها فى 3 – 4 سنين بالكتير

وطبعا مطلوب بره، وجوة،

الأشعة العلاجيـــة

الأشعة العلاجية أحد التخصصات الفرعية للأشعة

وهى عادة وحدة تابعة لقسم الأشعة فى المستشفيات

لكن عادة يكون لها نيابة مستقلة

ولها ماجستير ودكتوراة خاصتين بها

الأشعة العلاجية تختص طبعا بالإستخدامات العلاجية للأشعة

تقريبا كل شغلهم على مرضى الأورام، بلإضافة لبعض الحالات القليلة الأخرى

تخصص صعب طبعا، لازم يدرس أساسيات الأشعة، وأنواعها، وطرق تعريض الجسم لها

ولازم يدرس طرق تشخيص، ومتابعة الأورام، ودرجاتها

وغالبا هما بيقدموا العلاج الكيماوى للمريض أيضا

طبعا شغل واسع وكتير، حالاتهم كتير، ربنا يعافينا ويعافيكم

شغلهم جوة البلد، لازم تكون فى مستشفى كبير، جامعى أو تعليمى

وبرة، مطلوب جدا جدا جدا

...

جراحة العظـام

جراحة العظام من التخصصات الجراحية الجميلة

مجال شغلك واسع جدا جدا جدا

يعنى بتشتغل طبيب، بتتابع المرضى فى عيادتك

ومعظم مرضى الأمراض الروماتزمية بيلجأوا لطبيب العظام

ده غير شغلك الأساسى،

جبس، جباير، تثبيت داخلى وخارجى، إصلاح تشوهات

وده طبعا غير المناظير، منظار الركبة، والغضروف

يعنى تخصص شغله جميل، وممتع، للى غاوى جراحة وغاوى شغل

المكان ما بيفرقش كتير، 90 % من حجم شغلك مش محتاج إمكانيات ضخمة

نيابة العظام مرهقة جدا جدا جدا

أى واحد يتخبط خبطة هايفة، لازم تشوفه،

وطبعا مافيش حادثة متوسطة أو جامدة،

من غير كسر بسيط، أو مركب هنا أو هنا

وللسبب ده، ولأن الشغل نفسه محتاج مجهود عضلى جامد، بالذات فى رد الكسور،

فالتخصص ده غير مناسب بالمرة للبنات

أعتقد إنى ما شفتش فى حياتى بنت جراحة عظام

مجال شغلك موجود وبكثرة، ومطلوب فى الخارج بصورة لا بأس بها

الأنف والأذن والحنجرة

مزاياه

تخصص مريح مفيهوش نبتشيات ولا سهر مفيش غير يمكن استدعاء في الحالات الطارئة

وده نادر لما بيحصل وفي نفس الوقت بيتحط اسمي في النبتشيات بتاعة المستشفي

بعد ما ابقي اخصائي طبعا واخد فلوس النبتشية

غير انه شغله نفسه مريح يعني مفيهوش عك كتير والامراض بتاعته معروفة وبسيطة وسهلة التشخيص بس طبعا فيه حالات مش سهلة

ثانيا يجمع بين مزايا الجراحة ومزايا الباطنات لانه فيه الاتنين

ثالثا ماديا الي حد ما كويس يعني مش فوق قؤي ولا تحت قؤي ممكن تقؤل وسط

رابعا دراسته لذيذة للي يحبه وبسيطة وسهل تاخد فيه ماستر او شهادة اعلي من الماستر

مطلوب في السفر بره

عيوبة

تخصصات كتير بتدخل معاك في شغل الانف والاذن زي بتوع الاطفال والممارس العام

يعني شغله موزع علي تخصصات كتير ويمكن كمان بتوع الباطنة

مجال العمليات بتاعته مش كبير يعني الفيلد نفسه مش واسع يعني مش هاتقدر تشتغل فيه براحتك

لو اشتغلت في الصحة مش هاتعمل غير لوز ولحمية ويقولوا عليك دكتور اللوز

اسعار عملياته رخيصة يعني اللوز مثلا ممكن الدكتور ياخد من **300** الي **400** جنيه

لو انت صاحب طموح عالي مش هو التخصص اللي يرضي طموحك قوي

وده رأى منقول لنايب أنف وأذن

الرمد

بداية لاني عاشق للرمد فهيكون كلامي فيه شوية تحفظ للتخصص ده

.. طب وجراحة العيون

من اجمل التخصصات اللي ممكن تلاقيها في حياتك تخصص مميزاته كتير جدا وعيوبه قليله جدا جدا

أولا ... المميزات

1. تخصص نضيف جدا

2 . مر يـح جدا جدا

3. مربح جدا

4. ودي من اهم مميزاته انه تخصص مستقل بذاته يعني بعيد عن قرف الباطنه والجراحه (هوه بنشوفهم كل فين وفين syndromesطبعا في تشابك مع التخصصات التانيه بس مش كتير شوية

5 . فرصة سفره ممتازه ومن اعلي الرواتب في الدول العربيه

6. تخصص رائع للفميل لأنه غالبا مفيهوش نوبتجيات ولا وجع دماغ

7 . جراحات الرمد من اجمل الجراحات

8 . في مصر الرمد من اكتر التخصصات الممتازه اللي ما تختلفش كتير عن الرمدفي الدول الاوروبيه

لأن في مصر دكاتره من اكبر دكاترة العالم في الرمد

أما بالنسبه للعيوب

1 . مكلف ... بمعني تكاليف العياده كتيره لأنه معتمد علي الالات

2 . جدا بمعني اي خطأ بعين مريض fineجراحات الرمد

3 . أماكن تعلمه في مصر مش كتيره (الي حد ما مقتصر علي الجامعات)

ردا علي بعض الاسئلة

ايه افضل مكان فى الرمد بره الجامعه طبعا؟

معهد بحوث الرمد بالجيزه ومستشفي روض الفرج للعيون تليهم المستشفيات التعليميه أما بالنسبه للصحه فالتعليم فيها مش أد كده لأنها مش مجهزه كويس وكمان كفاءة الاطباء فيها مش أد كده

ولو مجموعى ماجبش المكان ده اعمل ايه؟ ياترى اعمل انتداب لمستشفى تعليمى هاتعلم فيها كويس ولا فيزوتور فى الجامعه؟

rateأولا تعمل فيزيتور في الجامعه دا احسن مكان ممكن تتعلم فيه رمد نظرا للأمكانيات وال لضخم للحالات

وايه افضل جامعه اعمل فيها فيزوتور واتعلم فيها؟

فيها عالي جدا جدا لأنها تخد مالفلاحين rateجامعة طنطا من افضل جامعات مصر لأن ال

اللي هما اكتر ناس معرضين للمياه البيضاء ومشاكل الشمس الاخريوالقصر العيني طبعا مش محتاجه كلام

وماتنساش كمان الزماله المصريه ياترى طريقها كويس ولا لا؟

أما عن الزماله المصريه انا معلوماتي فيها مش كتيره بس اللي اعرفه انها ممتازه في الرمد لأنك بتاخدها في مكان محترم زي معهد البحوث .. وأعرف ناس سافروا بعدها قالو انها معترف بيها في الدول العربيه وبيقدروها كويس أوي

وفرصتى ايه ان انا اتعلم جراحات الرمد؟

بالنسبه للجراحات cataract & glocoma & .. منا تحلمش وانت نايب بأكتر من جراحات التجميليه للجفون .. أمالجراحات الشبكيه والسائل squint & ptyregium & الزجاجي فصعب جدا وانت نايب لكن الفرصه بتزيد لنايب الجامعه

وصحيح ان الرمد محتاج فلوس كتير عشان تقدر تفتح عياده ؟

بصراحه اه علشان تفتح عياده محترمه علي الاقل 50 ألف قابله للزياده بس الموضوع ده اتغلبنا عليه بطريقتين الاولي .. انك تشتري اجهزه مستعمله الثانيه .. انك تجيب الاجهزه بالتقسيط

وشغل البرايفت اقدر الاقيه بسهوله وبسرعه ولا لا؟

ان شاء الله تلاقيه بسهوله وتعمل اسم بسرعه لأن دكاترة الرمد قليلين جدا جدا جدا

..يارب اكون قدرت اوصل اي معلومه

رأى منقول عن نائب رمد

...

خلصنا التخصصات العامة وبعض اسبيشيلات الجراحة

نستكمل معا بعض اسبيشيالات الباطنة

الطب النفسي وطب الأعصاب" هو الاسم الدقيق أو"

نفسية وعصبية" اختصارا ".

إيه اللي جاب "الطب النفسي" على "طب الأعصاب" إيه الهبل ده؟

أكيد كلكم تسألوا كدة الإجابة أولا: أنت أكيد في مصر ثانيا: ده رأي بعض المدارس الطبية في كل دول العالم تقريبا بما فيهم الولايات

المتحدة أمالطب الحديث ما زال حتى الآن التخصص لابد أن يشتمل على تدريب في Neurology وتدريب في Psychiatry قبل السماح

بالتخصص ولكن إحنا بنطبقها بطريقة مصرية.

المشكلة تبدأ من المجلس الأعلى للجامعات الذي يضع مسمى الشهادات في البلد والمفاجأة إنك ما عندكش ماجستير غير في الاثنين مخلطين على بعض.

والواقع أن الأطباء يتدربوا على تخصص واحد من الاثنين يشتغل به وقبل امتحان الماجستير بيلم التاني كدة علشان ينجح ولا يوجد

مكان خارج الجامعة يجمع الاثنين. أما الجامعة فكل شيخ له طريقة ومن أحسن الطرق في رأيي طريقة عين شمس لأن النائب هناك 6

شهور نفسي و6 شهور أعصاب لغاية آخرالنيابة.

والحق إن فيه ارتباط بين التخصصين في بعض الحالات فقط : مثل الصرع ومرض باركنسون والتصلب المتناثر وقليل من الأمراض العصبية الأخرى التي ممكن تظهر بأعراض نفسية خالصة أو أعراض عصبية خالصة أو خليط من الاثنين.

يعني الدكتور الشاطر في أي من التخصصين لازم يكون ملم بجزء كبير من التخصص الثاني علشان بتاع النفسية ما يضيعش مريض بسبب إنه مالقطش إن عنده عرض عصبي مثلا قد يكون سببه ورم في المخ وحتى لا يضيع طبيب الأعصاب مريض عصبي مرضه كله بدأ بأعراض نفسية مثل بعض حالات باركنسون.

ومن أراد المزيد في النقطة ده يرجع لمجلة BMJ Career كانوا كاتبين في الموضوع ده 2005 شهر فبراير سنة.

ولكن علشان تكون دكتور شاطر وأمين لازم تركز على واحد وبلاش شغل السوق اللي حيودي الطب في داهية وبلاش الهزيمة النفسية وتتضحك على الناس : أنا دكتور مخ وأعصاب لو أخذت الطب النفسي.

Neurologyطب الأعصاب

ده الترجمة الصحيحة ولكن في واحدابن حلال علشان يلم شغل السوق بيزود قبلها "المخ" وما عرفش إيه موضوع المخ ده وأنا لا أعرف مرض يجي في المخ لوحده!!!!

.... تخصص مظلوم نبدأها بصراحة محدش معترف بنا حتى زملاءنا الأطباء وكله عند جراحين المخ والأعصاب ضاربا عرض الحائط بكل قواعد للأسف !!!! حتى الإعلام الرسمي لما يحب يجيب أستاذ يتكلم عن الصرع مثلا يجيب جراح الأدب في احترام التخصص متجاهلين عظماء مصر في طب الأعصاب مثل د/ قورة أو د/ عبد اللطيف عثمان وغيرهم كثيرمن أساتذتنا العظام.

العيوب

عيبه الأول هذا التخصص مسروق في شغل السوق عن طريق أطباء جراحة الأعصاب وأطباء الباطنة العامة وأخيرا أطباء جراحة العظام

عيبه الثاني إن التدريب بالنسبة لوزارة الصحة فيه قليل جدا جدا مقتصر فقط على المستشفيات التعليمية وأقوى قسم أعصاب في وزارة الصحة هو في معهد ناصر.

ده العيب الثاني ولكن سهل التغلب عليه بالانتداب للجامعة أثناء الماجستير

العيب الثالث: إنه يحتاج مكان مجهز بأجهزة أشعة مقطعية وأجهزة رسم مخ على الأقل بالإضافة للرنين ومعمل النوم لو عايز تشتغل صح وده مش متوفركثير في الوزارة.

أنا بدأت بالعيوب للأمانة.

المميزات:

- ما حدش بيفهم في الحاجات ده غيرك أنت وبس خلي ده في دماغك مريضالأعصاب ده زي اللغز كل الأطباء بيجروا منه ويخافوا

منه والأعصاب مش جلطة وصرع فقط الدنيا كبيرة والأعصاب طايلة كل حتة في الجسم وفي أمراض كثيرعندنا تبدأ بانفلات في البول

يكفيك فخرا إن المريض بتاعك ما حدش يقدر يمد إيده عليه من أصغر طبيب امتياز وهبوط في الضغط وساعات حول في العين لأكبر أستاذ في تخصص تاني.

- اللي غاوي كلكعة في رسم مخ ورسم نوم ورسم أعصاب والحاجات ده مش أي حد بيفهم فيه في كل محافظة قليل جدا بالذات رسم النومPolysomnography

- لأن ده بيهبشها بتوع الباطنة والجراحة سيبها لهم يموتوها وخليك في التقيل Strokeلنا سكة في العناية طبعا مش حالة سكتة الدماغ Maysthenia & Guillan Barre & ALS

- الصرع بتاعك ومحدش بيفهم فيه ومع الاعتذار لكل الأطباء بما فيهم جراحين المخ والأعصاب ، الصرع مش: تجرتول وديياكين

وإبانوتين ورسم مخ فيه حاجات كثير جوة الكلمات ده كلهم بيهملوها فما بالك ببقية الأدوية والفحوصات.

- أمراض النوم تخصص جديد في مصر وهو مشترك بين ثلاثة تخصصات: طب الأعصاب والطب النفسي والصدر. وفي مستشفى العباسية

للطب النفسي بدل المعمل اثنين لعمل رسم النوم يعني في أمل بتاع الوزارة يفهم فيه لو انتدب نفسه هناك

- أشهر أمراض الأعصاب إحصائيا: Headache ثمEpilepsy ثمNeuropathy أما سكتة الدماغ فسببها بعيد عننا اسأل عنها بتوع

.....القلب والضغط والسكر هما اللي بيشوفوها ليل نهار ولما بيحتاسوا في تشخيص بعض أنواعها الصعبة بيدورا علينا

- فرص السفر فيه ممتازة لو معك شهادة خبرة من مكان محترم ورسم المخ في السعودية ممكن تعيش منه فقط وتقفل شنطتك وتروح مبسوط بعيد عن الأدوية.

الطب النفسي

بتاع المجانين أهو لاسع كلمات تخصص مظلوم نبدأها من الأول مجنون ... دكتور مجانين حتسمعها من
كل الناس حتى زمايلك الأطباء للأسف.

العيوب:

وهذه على مستوى العالم وكتب فيها بحوث وكتب ومقالات طويلة في كل الدول حتى إن الكلية الملكية بلندن Stigmaوصمة العار علشان تحسن صورة التخصص ده أمام بقية الأطباء Changing the mindللأطباء النفسيين أطلقت حملة من عدة سنوات باسم أولا ثم عوام الناس ثانيا وصمة العار هذه ستلصق بك من أهلك من جيرانك من زملائك ... لدرجة إن في كثير من الأطباءالنفسيين يخجل من التصريح بتخصصه.

هذا هو العيب الوحيد ... لذا يحتاج لشخص قوي واضح الرؤية لا يتأثر بكلام الناس ... فقط

المميزات:

1- فرص السفر أضعاف أضعاف التخصصات الأخرى من وأنت نائب وطالع الدول العربية ما تقدرش تجيب فيه خبير أجنبي كبقية التخصصات ببساطة لازم واحدعربي.....

2

- انسى إن حد يفهم معك في حالتك من باب عيادتك لغاية لما يرجع لك المريض ثاني مرورا بالصيدلي يعني تخصص صح ماحدش حيعك معك في الحالة زي الضغط والسكر مثلا

3- وده من العلاجات عندنا ولما تشوف نتايجه حتعرف قيمته وسيبك من الهبل بتاع التلفزيون ECTاللي بيحب شغل اليد عندك

4- وهو في العقل "الترجمة schizophrenia الطب النفسي مش مجانين ولا انفصال في الشخصية وعلى فكرة اسمها فصام

الحرفية:

طبعابرده فكك من الهبل DISSOCATIONفصام العقل أي تفكك وظائف العقل" وليس في الشخصية أما بتاع الشخصية فاسمه بتاع

Hyde & Jackle

5- مليء بالتخصصات الفرعية التي تدر دخلا وفيرا في العمل لو أتقنتها: الطب النفسي للأطفال والمراهقين أمراضهم كثيرة وصعبة وتحتاج خبرة كبيرة مثل مرض فرط الحركة ونقص الانتباه ADHDومرض التوحد Autismطب علاج الإدمان، وأمراض الشخصية والسلوك

وعلاجهم صعب ومحتاج خبرة كبيرة في الشق النفسي والشق الدوائي، الطب النفسي مصر غرقانة بالحشاشين والمدمنين للأسف للمسنين ألزهايمر بتاعنا إحنا بس ، الطب النفسي المتعلق بالمشاكل الجنسية بداء من الانحرافات والشذوذ ثم وصولا لمشاكل العلاقة بين الزوجين والطبيب المتمرن فيها سمعته بين الناس زي الذهب لأنه حيوفرعليهم ثمن الفياجرا الطب النفسي الشرعي الخاص بتقييم المجرمين.....وهذا مجال عمله في السعودية رحب جدا جدا أكثر من مصر لأنه في مصر ينحصر في 3 أماكن فقط (العباسية والخانكة والمعمورة)).

6- ممكن تعلمه بسهولة في وزارة الصحة أو في الجامعة ومعروف نائب وزارة الصحة بالذات العباسية والمعمورة والخانكة وقريبا مستشفى المطارأقوى بمراحل من نائب الجامعة بالذات في علاج الإدمان ويوجد قسم كبيرللأطفال في العباسية ليس له مثيل في الجامعة وقسم آخر للمراهقين في حلوان ليس له مثيل في الجامعة وعلاج للإدمان في مستشفى المطار والمعمورة غيرمتوفر أصلا في الجامعة بل في أحد مؤتمراتنا مؤخرا سمعنا من نواب بعضالجامعات أنهم ليس عندهم قسم داخلي بل عيادة خارجية فقط!!!!!

رأى منقول لنائب نفسية وعصبية

تخصص الجلدية

المزايـــا

أولا

تخصص مريح جدا لانه ولا فيه نبتشيات ولا سهر ولا وجع دماغ

ثانيا

ممتع في شغله خصوصا بعد دخول شغل الليزر فيه

ثالثا

مفيهوش خطر يعني تخصص هادئ

رابعا

مربح خصوصا بعد شغل الليزر اللي حقق انجازات كبيرة في التخصص ده ورفع قيمته أوي

كمان بعد التعمق في شغل الاندرولوجي برده رفع قيمته أوي

والفيمال بتوع الجلدية مطلوبين اوي في دلو الخليج

خامسا

مناسب جدا للفيمال لانه هاتقدر الفيمال توفق بين الشغل وبين الاسرة بحكم هدوء التخصص وراحته

سادسا

التعليم فيه مش محتاج مستشفي كبيرة يعني ممكن بسهولة جدا تجيب كتاب وتقرا منه وتشوف الصور وتنجحيعني ممكن تعلم نفسك بنفسك

بس طبعا شغل الليزر ولا شغل ال اندرولوجي عاوز شغل عملي واكينيكلي في مستشفي او مكان كويس

العيـــــوب

أولا

بالنسبة لناس كتير مش هو التخصص اللي يرضي طموح دكاترة كتير بس في نفس الوقت فيه ناس

بتموووت في التخصص ده

ثانيا

لوعاوز تتعلم شغل الليزر مش هاتلاقي اماكن كتير تتعلم فيها يمكن في الجامعات ومش اي جامعات يمكن جامعة زي الزقازيق هاتلاقي فيها قسم كويس بس ازاي تشتغل هناك هيا دي الفكرة

مش شايف عيوب تانية يمكن يكون فيه بس انابصراحة مش شايف

بس انا شايف حاجة مهمة اوي

انه مميزاته أكتر من عيوبه خصوصا للفيمال

تخصص الروماتيزم والتأهيل

أو

rheumatology &rehabilitation

أو medicine of orthopedics

أو medicine of musculoskeletal diseases

rehabilitation العلاج الطبيعى عبارة عن جزء من ال

يعتبر تخصص الطب الطبيعي والتأهيل أحد التخصصات الأساسية للأطباء البشريين

(خريجي كلية الطب البشري وأعضاء النقابة العامة لأطباء مصر)

: يختص الطبيب البشري المتخصص في الطب الطبيعي والتأهيل بالآتي

وضع برنامج جلسات العلاج الطبيعي والتأهيل ليقوم بتنفيذها فنيو العلاج الطبيعي

علاج حالات السمنة والنحافة

العلاج المساعد بالإبر الصينية

رسم الأعصاب والعضلات

آلام المفاصل وأمراض الجهاز الحركي

تأهيل مرضى الشلل وأمراض الأعصاب

...

أراء لبعض نواب الروماتيزم والتأهيل :

1-

انا نائبه روماتيزم وتأهيل التخصص ده مش معروف قوي في وزاره الصحه بس موجود من زمان في الجامعه بصراحه هو تخصص هادي وجميل بيشمل االروماتيزم والتأهيل

في الماجستير بنمتحن في التأهيل والاجهزه , داخل معانا التشريح والفسيولوجي والباطنه وجزء من المخ والاعصاب

..

2-

طبيعة شغلنا تشمل تخصصين :

الاول الروماتيزم: وهو يشمل كل ما يخص الجهاز العضلى المفصلى مثل مشاكل الظهر الركبة والعمومد الفقرى.....الخ وايضا امراض المناعة مثل diseass auto immune الروماتويدد والذئبة الحمراء

الثانى التاهيل : والطب الطبيعى وهو مجال واسع جدا بالخارج ومتميز لكن هنا متاخر معظم شغله هنا تاهيل حالات العصبية مثل الشلل و اصابات الاعصاب وغير ذلك

...

Urology

Nature of the work

A urologist, also known as a genitourinary surgeon, manages congenital and acquired conditions of the genitourinary system and contiguous structures including the adrenal gland. These conditions extend from the fetus to the elderly, and may be benign or malignant. A urologist has comprehensive knowledge of these disorders and the patients in whom they occur. This specialist is skilled in medical and open surgical therapy of these conditions as

well as endoscopic, percutaneous, and other minimally invasive methods

urologist point of view

i am a urologist more than 15yrs experience , it's an interesting specialty but if u worked in a good and well equiped hospital so most of updaed instruments would be available ;but if small hospitals iam sorry to tell you it will be a very bad specialty

icu

اخواني واخواتي النواب والنائبات والتكليف وكل من له علاقه بوزارة الصحة

.. ناس كتير كان عندها تساؤولات بخصوص تخصص العنايه المركزة

هل هو حلو .. ولا وحش .. هل هو صعب ولا سهل .. هل هو بيجيب فلوس ولا مابيجبش

.. وكنت انا واحد من الناس اللي كنت بسأل عن الامور دي

لحد ماجربت بنفسي .. وشفت الدنيا عامله ازاي .. وهانقلكم انطباعاتي اللي تكونت عن التخصص بشكل عام وخاص

تخصص العنايه المركزة لو عايز تاخده .. يبقى جهز نفسك انك تتخلى كليا عن اي نشاط اخر بتقوم فيه في حياتك بجوار الطب
انسى ان اسرتك واصحابك وفسحك وخروجاتك .. لان كل ده هايتردم عليه .. لان كل الوقت اللي في حياتك هاتكرسه للعنايه وياريت يكفي

التخصص ده لو عايز تبقى فيه حاجة .. ((مش بتاع اسكيمات وبس)) يبقى لازم تاخده في مكان نضيف فيه امكانيات عاليه .. ومعنى ان المكان نضيف .. يعني الحضور والانصراف من نار .. وده معناه انك هاتعيش في المستشفى لان جدولك كله نباتشيات 24 ومابينهمها بتتعافي من اثر المجهود بالنوم

.. تخصص العنايه هايستهلك كل قواك العقليه والذهنيه والنفسية والبدنية

هاتحتاج طول مانت قاعد بتقرى .. لانك لو مش عارف .. او مش متاكد العيان بيموت .. كيمة معلومات رهيبة .. وكمية امراض لا تحصى

وشغل دماغك بقى يا معلم لان كل حاله بلغز مختلف والمطلوب منك تحله

تصحي .. العنايه العيانين بيطيرو فيها في ثانيه .. ممكن تغمض عينك ساعة .. في الاستراحة تلاقي نص العاينين اللي عالسراير انتقلو الى رحمة الله

.. انت في العنايه كل المستشفى بترمي عليك بلاويها .. والمطلوب منك تصلح وراهم

الاستقبال منفد عليك اوتوماتيك .. والاقسام مش سايباك في حالك

.. بتبقى مقطع نفسك في كل الاتجاهات تليفون الرعايه مابيبطلش رن

مشغول ال 24 ساعة

اشاعات وتحاليل وارقام غرقان فيها طول اليوم .. وارقام بتحدد اتجاهاتك

تبقى شغال في عيان بيجاسب وفي نفس الوقت تلاقي عرض من الاقسام وعرض من الاستقبال يا سلام بقى لو انت في الهليله دي لوحدك .. لما يكون النايب التاني اللي معاك مزوغ عشان بيزاكر للامتحان .. او مريحله نصاية

بتشتغل 20 ساعة متواصله .. والاربع الساعات الاخيرة .. لو فكرت تريح فيهم .. هاتصحي فيهم كل ربع ساعة

والصادم ان النواب اللي بقالهم تلات سنين عالحال ده .. وفيه ناس بقالهم خمسة

تخصص العنايه المركزة .. تخصص عشر تخصصات في بعض .. مضروبين في خلاط

اللي عايز ياخد التخصص ده يفكر مليون مرة قبل مايدخل .. لازم لازم لازم لازم تكون مش بتحب التخصص ده بس عشان تستحمله .. لازم تكون بتعشقه .. وبتدوب في هواه ومش قادر تعيش من غيره .. عشان تقدر تستحمله

تخصص مالوش سقف توصله .. كل مايعدي عليك الوقت فيه كل مابيوسع منك

اينعم لو قدمت فيه شوية وركزت فيه .. هاتبقى دكتور مالكش حل .. وهاتبقى انت العمود الفقري للمستشفى .. وانت حلال المشاكل .. وانت وجودك في المكان بيخلي كل اللي حواليك يتنفسو الصعداء .. اينعم انت بتكون سبب بعد ربنا انك تنقذ حياه عيان .. اينعم ان لما حد في

المستشفى بيعرف انك نايب عنايه بيبقى باصصلك باحترام فائق

انت اللي بتبقى فاهم في كل ..اه انت اللي بتصلح ورا الاستشاريين في كل التخصصات .. وقلبك بيموت ومابيهزكش حاجة ..التخصصات

بس كل ده ليه ضريبة .. ضريبه من استمتاعك بحياتك .. يعني كل كيلو بتحطه في التخصص ده .. بتاخد 100 كيلو من حياتك

ده التخصص باختصار .. اينعم انا لسه نايب جنيور وانطباعاتي الشخصية لسه مش اكتملت .. بس اللي انا كاتبه ده استخلصته من عيون النواب .. ومن الجنون اللي انا بشوفه يوميا في العنايه

معلومة اخيرة

.. عشان تبقى دكتور عنايه محترم ومتميز وفاهم انت بتعمل ايه

لازم تكتمل اضلاع المثلث

ستاف قوي .. امكانيات عاليه .. ربت عالي

غير كده يبقى اردم عليه .. لان نقص اي ضلع بيخل بباقي الاضلاع

والمكان اللي هايجيلك عليه نيباتك هو المكان اللي هاتكمل فيه باقي نيابتك

ونسيت اقولكم في النهاية .. اني على الرغم من ده كله فانا الحمد لله فرحان جدا بالتخصص ..
واني طول ال 24 ساعه ببقى قاعد مستمتع .. وربك يصلح الحال

منقول

clinical pathology

أولا... التخصص ده مقسم لتخصصات اصغر وهي

1... الهيماتولوجي أو أمراض الدم مثل تحليل صورة الدم وكل ما يتعلق بها من امراض وخصوصا ال Leukaemia وما شابه ذلك وأيضا الانيميا بانواعها وبذل النخاع وهي من اصعب الاشياء في هذا التخصص

2... وكيفية التعرف micro organisms الميكروبيولوجي أو البكتريا وكل مايتعلق بال عليها في اي عينة سواء دم او بول او براز او اي سوائل من الجسم وعمل اختبار حساسية لهذا

النوع من البكتريا وتحديد المضاد الحيوي المناسب لها

3...الكيمياء الحيوية وهي تختص به اختبارات كثيرة منها وظائف الكبد والكلي والهرمون

4... الباراسيوتولوجي وهي تختص اساسا بالطفيليات وكيفية اكتشافها سواء في عينة البراز او البول او اي سوائل من الجسم

ثانيا... الدراسات العليا في هذا التخصص وهي

1.. لا يوجد دبلومة في هذا التخصص الا في جامعة الازهر فقط

2.. الماجستير والدكتوراة والزمالة المصرية

3.. الزمالة البريطانية صعبة جدا و بتحتاج تسافر الي الخارج حتي تمتحن بعض اجزاءها!!

بالنسبة للدراسة انت بتدرس وتمتحن في الاربع تخصصات اللي سبق شرحهم

ثالثا... المميزات وهي

1.. تخصص هادئ بعيد عن التوتر والضغط العصبي سواء الموجود في الجراحات من العمليات ومشاكلها وعيان مات وعيان مش عارف حصلة ايه.... أو الموجود في تخصصات الباطنة والتعاملات المباشرة مع المرضي بمشاكلها والربطة في العيادة ليل ونهار وهنا تجد ان التعامل مع المرضي غير مباشر وانت بتحدد مواعيدك براحتك جدا والمعمل غير مرتبط بوجودك فمن الممكن ان المريض يأتي للمعمل و يقوم افراد المعمل بسحب العينة وتجهيزها لحضرتك

..يعني العيان مش لازم يستناك لما تيجي عشان يمشي ..لما تيجي براحتك وتشتغلها

ده غير ان شغلك مافيهوش قرف بقي ووجع دماغ كله في هدوء ولاعيان مات ولا عيان صحي ولا انت متهم انك قتلته او شخصته غلط او اديت علاج غلط ولا الوش ده..شوية تركيز في شغلك وكل حاجة ان شاء الله تمام وتدي نتائج تمام.... وكل التخصصات بتصب عندك وبتحتاج رايك وقرارك هوة اللي بيوجههم.....

2.. ماديا هو كويس جدا من حيث

أ...العمل الحكومي حيث ان أطباء المعمل بيحصلوا علي حوافز اعلي من غيرهم علي اساس ان المعمل بيدخل دخل كويس للمستشفي فمثلا طبيب المعمل بيحصل علي حافز 100 % + 300 % أما الاطباء التانيين بيحصلوا علي 75 % + 300 % ... ده غير التحاليل الخاصة بالعلاج الاقتصادي والتامين الصحي والزواج و الحج والعمرة وكل ده بيطلع لطبيب المعمل منه نسبة

ب...العمل الخاص بيدخل دخل كويس من التحاليل والا مكنش خريجى العلوم والبيطري جريوا عليه وهيموتوا عشان يفتحوا معامل

ج... فرص السفر ممتازة وكل الدول بتطلبه لقلة الاطباء في هذا التخصص

رابعا العيوب وهي

1... طبعا بدون شك خريجي كلية العلوم والطب البيطري اللى بيفتحوا معامل وعددهم اكبر من الاطباء عشر مرات وعاملين تشتت للناس فظيع

لازم تكون مستعد نفسيا انك هتواجه هذه النوعيات وهتلاقي كل واحد فيهم عامل فيها 2...
دكتور وبيكلمك في الطب وبيكتب دواء للعيان وبيفهم العيان حالتة وايه المفروض يعمله.. ايه رايك في المصيبة السودة دي...

وفي النهاية اتمني اكون قدرت اني اوصل معلومات كويسة في هذا الموضوع ولو حد عنه اي استفسار انا موجود وتحت الخدمة

ممكن تفيدونى عن تخصص جراحة الاورام للطبيبات

جراحه الاورام شانها في رأيي شأن كل الجراحات ليست مجال للطبيبات علي الاطلااق خصوصا تخصص زى ده اقل عمليه اللي هي سرطان الثدى بتاخد مع دكاتره المعهد اللي هم اكتر ناس شغاله في الحاجات دى اكتر من ساعتين ساعتين ونص ومن العادى جدا ان العمليه انا رحت _ comando or bronchogenic carcinomaتاخد 12 ساعه زى ال المعهد مده في الامتياز بس تخدير ولسه ليه علاقات هناك ويمكن اخد نيابه هناك ان شاء الله_ يعني الكلام ده شوفته بعيني ولم ار مطلقا اى جراحه امرأه....وده العامل النفسي مش موجود هو بيشوف العيان قبل العمليه بكام يوم وممكن جدا ميتابعوش بعدها والمتابعه تبقي في عياده طبيب باطنه و حتي عندك لكن بتبقي الحالات اللي تحتمل الجراحه حالات لسه في ال early stage

لقد كتبت هذا الموضوع رغما عن أنفى بعد ان وعدت الاعضاء فى رابطه التخدير بكتابته و لولا هذا الوعد لما فعلت و السبب اننى امتلك من الحجج و الدلائل ما يمكنى من اقناعك بالتخصص و فى نفس الوقت بعكسه

لقد حاولت جاهدا ان أكون محايدا و لكن هيهات هيهات

و أعذرونى فماذا تتوقع من طبيب يعشق عمله معظم الوقت و يكرهه أحيانا واليكم الموضوع و احب ان اضيف ان بعض الفقرات مقتبسه للامانه و لم اضع روابطها لعدم مخالفه لوائح المنتدى الذى أحببته

كما قلت سابقا و سأقول دائما

ابتعدوا عن المحبطين و المعقدين من التخصص

ببساطة هو علم وفن : فهو علم كبير يستند دارسه إلى عدد من العلوم الضرورية وهي علم الأدوية وفيزيولوجيا الجسم والتشريح ، والأمراض الداخلية والجراحية كافة.

وهو فن لأن التخدير يمكن أن يتم بطريقة احترافية عالية تضمن للمريض نوماً هادئاً وصحواً لطيفاً وتضمن استقرار الحالة العامة للجسم وبقاء كيميائه وعمل الأعضاء ضمن الشروط الفيزيولوجية الطبيعية، الأمر الذي يخفف جداً من الإختلاطات تحت العملية وبعدها.

في البداية يؤكد الدكتور يحيي خاطر سكرتير عام جمعية التخدير المصرية.. ورئيس وحدة الرعاية

المركزة بقصر العيني أن هناك مشاكل عديدة تهدد سلامة عملية التخدير في العديد من المستشفيات في مصر.. وهي مشاكل ينبغي التصدي لها وعلاجها فورا. و يؤكد أيضا أن مستوي طب التخدير في مصر مرتفع جدا علي مستوي العرب وافريقيا والدليل علي ذلك ان الاتحاد الدولي لأطباء التخدير قرر عام 2004 أن تكون مصر هي مركز تدريب أطباء التخدير الأفارقة والعرب ولكن المشكلة أن هذا المستوي المرتفع يتركز في مراكز ومستشفيات طبية محددة في القاهرة وبعض المحافظات

و المشاكل تبدأ من الدراسة.. فالطالب تقريبا لا يدرس علم التخدير طوال مرحلة البكالوريوس وفي الامتياز يخصص شهر واحد لهذا الفرع ولكن لا توجد أي معامل مهارات لتدريب أطباء التخدير ولا برامج أو معامل لتدريب الممرضات علي الافاقة.

من هـــــــو:

ذلك الطبيب المجهـــول

الطبيب (المجهول) الذي يعمل بصمت، أكمل دراسة الطب العام ثم تخصص في التخدير

هو طبيب متخصص في هذا المجال, كما إن له دراية و خبرة بالرعاية المركزة و طرق إزالة الآلام وهم أيضا المسئولين عن التحكم في الآلام بشتى صورها

كما انه مسئول أيضا عن إعداد المريض قبل الجراحة و تهيئته للتخدير و الجراحة و متابعة حالته بدقة إثناء الجراحة

code طبيب التخدير تعدى دوره من تخدير وافاقة المريض الي قيادة فرق الانقاذ الحرج والاشراف الكامل علي العناية المركزه **blue**

طبيب التخدير أول من يصل قاعة العمليات وآخر من يغادرها ولا يجوز ترك المريض ولا حتى دقيقة واحدة ولا يجوز إجراء أي تخدير بدون مراقبة

عمل طبيب التخدير هو الحفاظ على المريض وعمله في غرفة العمليات هو كل شيء فيما عدا الجراحة نفسها ، و يجب أن يكون على اطلاع على سير الجراحة بالتفصيل وكذلك على الامراض المختلفة للتعامل معه

يعتقد الكثيرون أن دور طبيب التخدير يتوقف عند حقن المريض بالمخدر أو حقنة "البنج" قبل إجراء العملية الجراحية . فقط . بينما هذا الأمر . في حد ذاته . يستلزم دراسه و ممارسه طويله

مهنة طبيب التخدير تحتاج نوعية خاصة من الأطباء الذي يحملون ثقافة طبية واسعة في مختلف الأمراض حتي يكون هناك تشخيص دقيق لحاجة المريض في العمليات, فالمفترض على من يريد التخصص فى هذا المجال ان يكون صبورا للغايه – سريع البديهه – حسن التصرف – عطوفا الى حد كبير – بارد الاعصاب ولكن بدون اهمال او استهانه – قوى الشخصيه و اياك اياك من الاحساس بانك اقل من الاخرين. فى البدايه الامر مرعب لعدم وجود الخبره ثم يقل تدريجيا

(التخصص اصبح واسع جدا (عنايه–الم–قلب مفتوح.....الخ

أحيانا تصاب بالاحباط وتكره الشغل واليوم اللى ... بس ده بيحصل مع كل الناس اطباء و غيرهم– يعنى مين عاجبه حاله فى الدنيا.

بأختصار شديد التخصص ينقسم الى ثلاثه افرع رئيسيه:

التخدير

العنايه المركزه

علاج الالم

أنواع التخدير

حسب نوع الجراحة ومدتها ومكانها والألم المرافق.

التخدير العام general anesthesia

ويعني أن المريض يكون في حالة نوم تام وله مراحل عدة من العمق ، والدرجة المطلوبة للجراحة هي ما قبل الموت تقريباً . ويتحكم طبيب التخدير بعمق التخدير حسب متطلبات الجراحة والمريض وسير العملية وحالة المريض.

التخدير المناطقي regional anesthesia

وهو تخدير منطقة من الجسم حيث تجرى العملية ، ويبقى المريض واعياً اذا رغب بذلك أو

(يعطى منومات خفيفة تفقده الوعي حتى انتهاء العملية (حسب رغبة المريض

: وهو يتضمن

التخدير القطني : وهو حقن المخدر في السائل الشوكي بأبرة خاصة بين الفقرات الظهرية –

تحت التخدير الموضعي (إجراء غير مؤلم) وهو يضمن إجراء جراحة رائعة غير مؤلمة على

أسفل البطن والأطراف السفلية

التخدير حول الجافية : كالقطني لكنه لا يدخل السائل الدماغي الشوكي بل قبله ، وقد يكون –

الدخول بين الفقرات الظهرية او الصدرية بمستويات مختلفة حسب الجراحة .هدفه تسكين الألم

أكثر من الجراحة نفسها حيث تترك قثطرة في المسافة حول الجافية للتسكين بعد الجراحة .

يستخدم في تسكين آلام العمليات ويعطي نتائج مذهلة

تتم بتخدير العصب المسؤول (أو مجموعة : التخدير الضفائري وحصار الأعصاب المحيطية –

الأعصاب) عن تعصيب منطقة الجراحة وهو من طرق التخدير المتقدمة

sedation التهدئه

هو تنويم خفيف للعمليات القصيرة وغير المؤلمة ويحتفظ المريض فيه بتنفسه العفوي ويتميز

بصحو سريع ويجب الانتباه من توقف التنفس بحيث يكون الطبيب جاهزاً لتحرير الطريق الهوائي

في أي لحظة

pain management معالجة الألم

وتعتمد تقنياً على التخدير المناطقي في حالات الآلام المزمنة وغير المستجيبة للعلاجات

التقليدية ومرضى السرطان في مراحله الأخيرة

التخدير و مميزاته :

هو عمل رائع، ممتع وجميل فيما لو مرت الأحداث بهدوء وسلام . التخصص ده متعه لما تتمكن منه

التخدير من العلوم الحديثة سريعه التطور في الطب ومن العوامل المؤثرة في تطور العمليات الجراحية في الطب الحديث

حالات الوفيات نادرة جدا من أطباء التخدير

(هناك بالفعل إقبال علي التخصص عكس مايقوله البعض (دكتوره فوزيه أبو الفتوح

هو تخصص مطلوب في كل مكان ومع كل الاطباء في مختلف التخصصات ومكسبه معقول (ما قررته نقابة الأطباء خمس ما يتقاضاه الطبيب الجراح)
مستقبل التخدير كويس وخصوصا فرص العمل داخل وخارج مصر و هو صعب فى الاول لان دراسته بعد التخرج

التوتر فى مهنتنا طبيعى و الاحتكاك من حين لاخر طبيعى برضه مع الكبير و الصغير بس بيقل الثقه العاليه بس أحذر + شويه شويه و العنايه هتفيدك فى اتخاذ قراراتك بهدوء و برود اعصاب الغرور لما تكبر شويه

فرص العمل باخارج و الرواتب اعلى بكثير من الجراحات وممكن تشتغل فى اوروبا و امريكا اذا اتخذت الطريق صح و بدرى

تخصص حلو لشاب يكون غير مرتبط وغاوى تنطيط وبيستحمل حياة رتمها سريع جرى من مكان لمكان هى دى متعته عنده استعدادلتحمل الضغوط العصبية لكن طبعا كل ده مش بدون مقابل المقابل جميل وجميل جدا كمان لو هنتكلم عالفلوس وانا بحس ان الدكتور الوحيد اللى بيبقى جوكر وهو صغير المنحنى بتاعه بيبدا من فوق مش زى باقى زمايله هو بتاع التخدير (dr–volcano)

دخل محترم في البدايه مقارنه بالاخرين مع جهد اكبر والعكس بعد ذلك

التخدير وعيوبه:

انت تعتبر الجندى المجهول فى الجراحه و معاملتك بتبقى مع ربنا يعنى متستناش حاجه من حد

اللى بيدور على الناس و الشهره يبقى يغير بدرى احسن

أعباء العمل ونقص المردود المادي الى حد ما

الصحافه و الناس معزوره فى الكلام اللى بتقوله و ببساطه لاحظ ان فكرتهم عن التخدير زى فكرتك قبل ما تدخل التخصص و التصعيد الإعلامي متحامل جدا ويخيف المريض بلا مبرر

هناك نسب خطورة ثابتة لا يمكن التحكم فيها وبحال حدوثها يتعرض الطبيب للتحقيق والمقاضاة والخطأ شيء وارد ولكن يمكن التغلب عليه

التخدير يتخلله مواقف غاية في الشدة والصعوبة والإنفعالية عندما تحدث طواريء أثناء او بعد التخدير والمدة التي لديك للتصرف لا تتجاوز الدقائق

مخاطر المهنه زى غيرها مع الفارق انها اسرع فى التتابع

أسباب تجاهل طبيب التخدير

طبيعة عمله فهو عادة لا يواجه المرضى

يعود للطبيب نفسه إذ قد تكون زيارته للمريض خاطفة لكثرة العمل المطلوب منه

يعود إلى بعض الزملاء من الأطباء (الجراحين) الذين يعطون أحياناً المرضى انطباعاً سيئاً عنك عن قصد أو غير قصد إذ يرمون بعض الأخطاء عليه دون أن يدري.

رأى الاساتذه و الخبراء من التخصصات المختلفه :

هذه المهنة تحتاج إلي إعادة نظر وصياغة برفع كفاءات طبيب التخدير وتنظيم دورات تدريبية له

وأن يعاد النظر في طريقة التخصص دون مقدمات لأنه تقع علي عاتقه كل كوارث العمليات مع ضرورة رفع مرتبه ودخله لأنه يتقاضي ملاليم بالنسبة لزميله في أي تخصص آخر فالجراح الكبير يأخذ مبلغا كبيرا في حين أنه محور مهم في العملية لايتقاضي إلا الفتات من هذا الجراح وهو متحمل في آخر نهاية المطاف أي مضاعفات أو وفيات, فعليه أن يكون موسوعيا في مختلف التخصصات وله دراية بمضاعفات كل مرض مع التخدير لذلك فإن الناجحين منهم يكونون أصلح أطباء في طب الحالات الحرجة فلابد أيضا أن يلم بكل دواء جديد يظهر في العالم ومدي تفاعله وتأثيره فهو متطور بحكم وظيفته وتخصصه مالم يحجب عنه وذلك.

تجهيز كامل لغرفة العمليات

الاجهزه و الامكانيات غير متاحه سوي في المستشفيات الكبري الموجودة بالمدن فقط, أما باقي المستشفيات بالأقاليم, و تحت السلم وبلا أية إمكانات, فلابد أن تحدث بها الكوارث لعدم تجهيزها بل ولقيام بعض الأطباء بدور طبيب التخدير دون تخصص مما ينتج عنه كارثة في حياة المريض. والمشكلة الكبري عيادات تخدير لتحديد الحالات ودرجة المرض عند أي مريض و ده لا يوجد بمصر ولا بأي مستشفي من أي نوع

والحل بإنصافهم مادياً علماً أن طبيبنا لا يقصر بعمله رغم تشتته في أكثر من مكان وبمناطق مختلفة سعياً وراء لقمة عيشه وتأمين مستقبله.

وما نرجوه ألا يأتي يوم نبدأ فيه بفقدان مرضى تحت التخدير عندها فقط يتم إدراك خطورة الأمر وضرورة الحفاظ عليهم تلافياً للكوارث التي ستنجم عن ذلك.

و أخيـــــرا:

رأى جراح:تسلم ايد دكاترة الكانيولات كلهم..و انا فى بطن العيان ببص على المونيتور و على النفس كمان و بتابع لون الدم..ساعات بزعق لما المضاد الحيوى ميكونش اتاخد او كيس الدم لسه اللى بيجيبوه بيدلع فى الطرقة..بس بجد لما بتوع التخدير بيبئوا جدعان بتبقى العمليات فلة..غير كده بتبقى معجنة

رأى مريض:فى رحلتى الاخيرة بين اروقة المستشفيات، ومع كل طبيب تخدير اضطررت للتسليم له، كنت ابحث وبصدق عنك، فطالما هناك "رعبا" أخر سوف يجىء، فليكن بيد من تأمن له (على الاقل يكون هناك شيئا وحيدا مضمونا فى تلك الرحلة)

تحياتى لك ايها الحكيم القادر (حتى الان)على الاحتفاظ بما لديه من مشاعر و احاسيس

و لا تنسونا بالدعاء

رأى منقول لنائب طوارئ:

أنا يا جماعة نائب طوارئ منذ 3 سنوات وبصراحة شغل الطوارئ ممتع جدا لأن احلي شغل هوة اللي تحس انك اسعفت مريض جايلك في اشد حالات المرض وبالنسبة للدكتورة اللي بتسأل هل هو مناسب للطبيبات ولا لأ انا شغال في مستشفي ومعايا 5 طبيبات طوارئ بس طبعا الطوارئ stress تناسب فئة معينة من الاطباء والطبيبات فاذا كان واحد حاسس انة هيقدر علي حياة ال يتوكل علي الله وياخد طوارئ

: طبيعة الشغل

يختلف من مستشفي لمستشفي في بعض المستشفيات الطوارئ والعناية جزء لا يتجزأ وفي البعض الاخر منفصلين وطبعا اساسي شغل الطوارئ حالات الحوادث والاصابات بانواعها (وحالات الباطنة (قيئ دموي – جلطة بالمخ – غيبوبة كبدية وهكذا

وحالات القلب والجراحة والاطفال

(والاماكن الكويسة (الساحل – السلام الدولي – الهرم

وبالنسبة للتسجيل يمكن تسجيل طوارئ بالاسكندرية و عناية بالاسكندرية وعناية بعين شمس وعناية بالقصر العيني وباطنة عامة وتخدير..

(ولا يمكن تسجيل كارديو من الطوارئ (ممكن طبعا لو اليجال

..

رأى آخر :

.. انا شخصيا ناوي اقدم فيها

: واللي حببني فيها عدة أشياء

1– .. انا كنت في امتيازي في أحمد ماهر كنت بشوف أشطر دكاتره هناك هما بتوع الطوارئ

2- أكثر تخصص مطلوب للسفر في الخارج وشغل حكومة كمان .

3- لو مكان نيابتك كويس هتتعلم باطنة كويس جدا وممكن بعد كده تشتغل باطنة أو تسجل ماستر باطنة تكميلي لو انت عاوزها رسمي .

4- نواب الطوارئ بيشتغلوا شغل العناية وده كويس جدا في البرايفت .

5- بالنسبة للمرتبات والوعود الحكومية أكثر فئة تكلموا عن زيادة رواتبهم هم أطباء الطوارئ .

: نيابة بنك الدم

كتير اوى من زمايلنا اخدوها ومبسوطين فيها

بس على حسب المكان الى اخدوها

يعنى كل الى اخدوها فى مركز اقليمى كبير فى مستشفى كبير

طبعا بيكون فيها شغل ومبسوطين

وفيها نبطشيات عادى وليها بدلات ماديه كتيره

وبتنزل قافلات تبرع بالدم كتير

وبيقدروا يحضروا منها هيماتولوجى اطفال بس تقريبا فى جامعات معينه

او بتاخد ماستر كلينيكال باثولوجى

:عيب بس بنك الدم

انك بتشتغل فى المستشفى مكان نيابتك هيماتولوجى بس

لكن بره براحتك بقى فى البرايفت تقدر تفتح معمل وعادى

وعيبها واللى هو ممكن يكون ميزه للبعض

انك بتنفصل خالص عن المريض

مفيش اى احتكاك ولابرستيج

تخصص بنك الدم احسن طبعا كتير من طب الاسره

لان طب الاسره بتتعامل نفس معامله طبيب التكليف

الا اذا اخدت زماله وروحت مستشفى

.....

كيف أكون طبيب تحاليـل ناجح

1. الحرص على استكمال التدريب على كافة مجالات العمل بالمعمل ابتداء من أعمال نظافة وتعقيم ادوات العمل الى تحضير العينات المختلفة الى اجراء الفحوص والاختبارات بكل انواعها

وانتهاء بتقييم نتائج التحاليل المختلفة وهذا يتطلب الانضمام اثناء فترة التدريب للمعامل ذات حجم العمل الكبير والمتنوع.

2. المعمل الطبى ليس عملا فرديا مثل باقى التخصصات الطبية ولكنه عمل يقوم به فريق عمل والمطلوب من طبيب المعمل قائد هذا الفريق وضع الية للعمل بالمعمل تسمح بسير العمل بصورة طيبة بين اعضاء فريق العمل بحيث يصبح المعمل الطبى وكأنه الة واحدة ذات تروس متجانسة متكامله او فرقة موسيقية تعزف لحنا واحدا ويتواءم مع ذلك ما اكتسبه طبيب المعمل من خبرات فى كافة اوجه العمل بالمعمل تتيح له الاشراف والتوجيه او حتى تعليم كل عضو فى الفريق كيف يؤدى عمله بصورة طيبة.

3. الاشراف على نظام لضبط الجودة بالمعمل تتيح التأكد من انضباط العمل ودقة النتائج ووسائل ضبط الجودة يجب على طبيب المعمل ان يقوم الخاصة بكافة انواع التحاليل الطبية بدراستها دراسة وافية وتطبيق ما يتلائم منها مع مجالات العمل بالمعمل الطبى.

4. الحرص على الامانة المطلقة بالحرص على اجراء التحاليل والفحوصات الطبية باعلى درجات الاهتمام والدقة مهما كان التحليل بسيطا وكذلك استخدام اجود انواع المستحضرات المعملية مهما كانت تكلفتها وطبيب المعمل هو المسئول عن تقييم كافة المستحضرات الخاصة بالعمل بالمعمل واختيار افضلها على اساس مجموعة من البنود ووسائل التقييم المعروفة.

5. الحرص على توصيل الارشادات المطلوبة للتحاليل المختلفة لكل راغب او محتاج الى اجراء هذه التحاليل وكذلك الحرص على الاخذ بكل الاحتياطات المطلوبة لكل نوعية من انواع العينات ولكل تحليل من التحاليل واحيانا بل وغالبا ما يؤدى اهمال الاخذ بهذه الارشادات بالنسبة للمرضى او الاخذ بالاحتياطات بالنسبة لفريق العمل بالمعمل ... غالبا ما يؤدى ذلك الى اخطاء فى نتائج التحاليل بنسبة لا تقل باى حال عن تلك التى تحدث للاهمال فى خطوات اجراء التحليل نفسه.

6. عدم الاعتماد كليا على نتائج الاجهزة الالية لاجراء التحاليل الطبية فقد تؤدى هذه الاعتمادية

المطلقة الى نتائج خاطئة فالعين البشرية الدقيقة لابد ان تكون دائما فى وضع اليقظة قبل الاجهزة وبعدها.

منقول

تنظيم الاسرة مؤخرا أصبح تخصص منفصل وده فى مصر فقط

وكمان عملوله ماستر لوحده مش عارفين الوضع هيبقى ايه بعد مالتسجيل فى النسا بقى متاح تانى وامكانية انك تتعلمى منه نسا ولا لأا ده على حسب المستشفى وتعاون القسم والنواب معاكى

بخصوص نيابات الريف فى النسا كدة كدة لازم ليكى سنة انتداب لمستشفى علاجى وضرورى هيكون فيها نبطشيات لكن لما ترجعى الوحدة الصحية أو المركز بتكون نبطشيات زى بتاعة التكليف كدة

وممكن وديا تتشالى منها بس مش هتتقيمى

نيابة المبتسرين مالها وما عليها مقال للدكتور سعد السباعى

اختصاص نيابة المبتسرين : تسجيل ومتابعة مرضي المبتسرين وناقصي النمو والمرور عليهم مع الاخصائي او الاستشاري

نظام النوبتجيات :48 ساعة في الاسبوع في اغلب المستشفيات

نوع المرضي :حضانات للاطفال المبتسرين والصفراء وضيق التنفس والقلب

التحضير والدراسة :يتحضر منها اطفال لان لا توجد نيابة مبتسرين مستقلة

مدة النيابة : 4 سنوات ممكن تزيد الي 7 علي الاكثر حتي الحصول علي التخصص

مناسبتها للفيميل : غير مناسبة للمجهود المبذول فيها لانك بتشتغل اي سي يو للاطفال

فرص السفروالعائد المادي : مجزي جداجدا اعرف صديق بيشتغل بريفيت في حضانات اليوم بتاعه 230 جنيه

تقييمها بالنسبة لباقي التخصصات: 79 %

ردا على بعض الاستفسارات منقولة من موقع الدى فى دى العربى:

س: ايه احسن اماكن للتعليم؟

احسن مكان هو طبعا المستشفيات التعليمية الجلاء ثم الساحل ثم المطرية ثم احمد ماهر .. بعدين المستشفيات العامة مش فارقة من بعضها .. لان النيوناتولوجي عبارة عن مجموعة بروتوكولات لحالات شائعة بتتعلمها وتمشي عليها زي مثلا preterm - respiratory distress

ده بجانب بعض المهارات اللي بتتعلمها في اي مكان زي الـ Endotracheal intubation - chest tube insertion - umbilical catheters

وآخر حاجة التعامل مع جهاز الـ Ventilator بانواعه وده هايختلف على حسب المكان اللي انت فيه

س: هل هو تخصص مطلوب برة وجوة ؟؟

مطلوب في اي بلد فيه ستات بتولد قبل ميعادها..

س : ياجماعه اللى حياخد نيونات الماستر بتاعه حياخده فى النيونات ولا فى الاطفال؟

وبما ان الشعب كله عايز نيونات ياترى لو جالى فى حته وحشه كده ابقى ضعت ولا فيه حل؟

وبعد ما اخلص النيابه حبقى نيونات بس ولا اقدر افتح عيادة اطفال؟؟

ج : الماستر في الاطفال .. مفيش ماستر نيوناتولوجي لوحده

النيوناتولوجي زيه زي اي تخصص لو جالك في مكان وحش .. ممكن تعمل سنة زاير في اي جامعة تعجبك..

عمليا محتاجة مكان .. (قانونا ممكن تفتحي عيادة اطفال لو عايزه (لانك معاكي ماستر اطفال النيوناتولوجي أساسا شغله عبارة عن شيفتات لانه ..تتعلمي فيه اطفال لان شغلها مختلف كليا انا شايف انه احلى كتير من عك الاطفال والاسهال والكحه ..تخصص مستشفى كما هو واضح وخلافه

تخصص طب الأسره

السلام عليكـم ورحمـة الله وبركاتــة ،

أولا : التخصص ده زي ما كل الناس عارفه لسه جديد ومش متطبق في مصر بشكل واقعي الا في الوحدات ريفيه لكن (وناخد بالنا اوي من كلمة لكن دي) الي شغالين في الوحدات الريفيه دي حاليا مش اطباء أسره

دول دكاتره تكليف عاديين سواء جداد او من الكبار الي خدوا البكالوريوس وكبروا دماغهم على كده في التكليف ومش حضروا اي حاجه و كملوا حياتهم كده في التكليف و خلاص فدول الي ماسكين طب الاسره حاليا لان اصلا

مفيش لسه حد اتخصص طب اسره في مصر انما النظام ده هيتطبق في مصر كليا او 2014 بشكل كامل في المدن و الريف و كل الاماكن بس لسة 2012من سنه الله اعلم

هاتقولي يااااه لسه 2012 او 2014 هاقولك شوف

انت اصلا هتخلص نيابتك امتى و لسه ال 6 شهور بتاع مساعد الاخصائي يعمي مش هتخلص قبل 2012 اصلا

و دي ميزة اننا هنكون اول ناس تتعين و طبعا الاوائل في الموضوع يكون لهم الاولويه في كل شيء و انتوا

عارفين كده كويس , و غير كده ان مرتب الحكومه هيكون عالي و الشغل مريح يعني اخره اوي لحد

الظهر + بعض نبطشيات في الوحدة و لو معندكش نبطشية يبقى كده 2الساعه

انت حر في يومك تفتح عيادتك و تعيش حياتك ز هتقولي هفتح عياده ايه ؟ هاقولك انت

اولا من حقك تفتح عياده و تكتب عليها باطني و أطفال او تكتب مثلا دكتور فلان باطني أخصائي طب الأسره او

اطفال زي ما انت عاوز و محدش عارف حاجه و خصوصا اذا كنت فاتح في منطقه شعبيه و اعتقد ان معظمنا لو

مكنش كلنا لازم يفتح عيادته في منطقه شعبيه اذ من غير المعقوا ان تبقى لسه في اول الطريق و تفتح في مصر

الجديده مثلا حتى لو انت مدرس في الجامعه يعني مفيش مشكله .

و شغل الاطفال مش صعب و خصوصا انك

هتشتغله كويس في النيابه مش هيفضلك غير النيونيت و ده انت مش محتاجه في عيادتك

اما بقه الي خايف من انه

يفضل في وحده ريفيه فده بصراحة الواقع دلوقتي

اما الكلام المستقبلي (غير معروف توقيته) انه هيتطبق في مصر كلها و هتشتغل

في اي مكان و حتى لو وحده او العفريت حتى متنساش انك أخصائي و هتبقه المدير يعني الحضور و
الانصراف ده بمزاجك تروح متروحش هتتزبط و اذا كان التكليف بيتزبط وانت عندك مدير غلس فما بالك بقه و
انت المدير نفسه و بعدين مرتبها حلو خصوصا لي مش ورا التزامات (بنت او شاب عازب) مرتب النايب بيعدي الألف جنيه
ولو قفلت معاك أجازه و اتفرغ لعيادتك
و للبرايفيت

ثانيا بقه و هو ده المهم جداااااااااااا احنا كل ده بنتكلم و انت في مصر
و طب الاسره اصلا مش عشان مصر
دلوقتي السعوديه و الخليج مطبقين طب الاسره كويس اوي و عاوزين اطباء اسره
باعداد رهيبه لدرجه انهم بياخدوا اي واحد مخلص زمالة طب اسرة من غير خبرة بعدها

و بيسافروا علطول و بمرتبات خياليه يعني تخيل الجي بي بيسافر ب من 3,500 الى 4000 و دول بيسافروا بعد الزمالة على الاقل ب 7000 و كذلك لو معاك ماستر انا ناس قالولي ان السفر بتاع الماستر بتاع طب الاسره

ب 9000 وطبعا دا اول سفرك و بعد كده هتزيد غير ان اقامتك و اكلك و شربك وكل حاجه انت ومراتك
عليهم يعني دخل ممتاز و كمان الشغل مريح جدا اقصاه 8 ساعات و سمعت كمان انهم 6 ساعات بس و شغل
مريح اوي حتى في اثناء ساعات العمل و باقي اليوم فاضي هتقدر تستغله كويس اوي , هتقولي هاعمل فيه اي
يعني هاقولك تعمل كتير اوي ابسط حاجه ممكن تعملها تخيل ايه ؟ زماله بريطانيه اطفال او باطني الوقت موجود
للمذاكره الفلوس موجوده عشان الكتب و الامتحانات و كل حاجه و التعليم برده في شغلك لان شغلك معظمه
باطني و اطفال و كده يبقه بعد كم سنه لو مش عاجبك طب الاسره اشتغل التخصص الي يعجبك بالزماله البريطانيه
هتقولي ولما ارجع مصر هاعمل ايه ؟ هاقولك و ايه الي هيرجعك اصلا , مرتب زي
الفل و بلد زي الفل عاوز ترجع ليه ؟!!!! و عموما يا عم لو رجعت افتح عياده بقه زي ما قولنا جنب شغلك الصبح بتاع الحكومه وممكن كمان تكون اخدت الزماله
البريطانيه و ترجع تشتغل استشاري باطني او اطفال
بصراحه هو تخصص كويس و خصوصا انه لسه جديد احنا بسه الي دايما عندنا خوف من اي حاجه جديده
و عاوزين نمشي جنب الحيط و سياسه الي نعرفه احسن من الي منعرفهوش زي كلنا ما سيبين مصر كلها
و عايشين في 4 % بس مع اني شايف ان الصح دلوقتي انك تعمل حاجه ميكونش كل الناس بتعملها عشان تبقه
متميز و مفيش زيك كتير فتعرف تاخد فرصتك كويس مش اخد عظام مثلا وفي مليون دكتور عظام في مصر
طيب وبعدين هاطلع اعمل ايه يعني اولا مش هتعلم كويس و بلاش نضحك على ,

بعض لان مصر اصلا محدش بيتعلم فيها صح

و الناس الي بيقولو ان بتاع طب الاسره في باقي التخصصات ميعرفش حاجة .. بتاع طب
الاسره عارف الي يلزمه و محدش في الدنيا يقدر يعرف كل حاجه و بعدين مننساش ان معظم الحالات الي
بنشوفها و نقابلها حالات كلها جينرال وفين وفين لما بتكون في حالات كبيره و برده بتكون سهله اوي تتعلمها دا
بالنسبه للباطنات و الاطفال
فتعالوا نقيس الموضوع ونوزنه كله هتلاقي كل حاجه موجوده
و اذا كان الواحد خايف على صورته و هيتكسف يقول انه طب اسره عشان الناس مش عارفه يعني ايه طب اسرة
و هتفكره جي بي فبرده حلها يا عم انك تقول اخصائي اطفال او باطني و بلاش سيرة طب الاسرة دا خالص على ما الناس تفهم
مش بيبقه متعلم كويس اقوله كفايه انه عارف في كل فروع الطب مش زي بتاع الباطني الي لو ابنه الصغير اتكسر
يجري بيه في الشارع زييه زي اي واحد مش دكتور اصلا و بتاع الجراحه لو جاله التهاب في عنيه لا يعرف
ياخد قطره و لا يعرف يعمل حاجه صحيح كل واحد منهم عارف في تخصصه احسن من بتاع طب
1- شغل مريح سواء في مصر (بإستثناء نبتشيات الوحدات) و في الدول العربية مريح طبعا و مجزي
2- فرصه سفر مضمونه بإذن الله وباعلى مرتب في التخصصات كلها

4-(دراسه و ماستر سهل) اسهل من اي حاجه تانيه
6- هتتعلم كويس الحاجات البازيك

دى أغلب التخصصات الطبية المتوفرة لطالب الطب البشري بعد تخرجه !!

أولا: العامة التخصصات Specialities

Allergy and Immunology

Anesthesiology

Colon and Rectal Surgery

Dermatology

Emergency Medicine

Family Medicine

General Preventive Medicine

Internal Medicine

Internal Medicine/Dermatology

Internal Medicine/Emergency Medicine

Internal Medicine/Emergency Medicine/Critical Care Medicine

Internal Medicine/Family Medicine

Internal Medicine/Medical Genetics

Internal Medicine/Neurology

Internal Medicine/Nuclear Medicine

Internal Medicine/Pediatrics

Internal Medicine/Physical Medicine Rehabilitation

Internal Medicine/Preventive Medicine

Internal Medicine/Psychiatry

Medical Genetics

Neurological Surgery

Neurology

Neurology/Diagnostic Neurology/Neuroradiology

Nuclear Medicine

Obstetrics and Gynecology

Occupational Medicine

Ophthalmology

Orthopedics

Otolaryngology

Pathology – Anatomic and Clinical

Pediatrics

Pediatrics/Dermatology

Pediatrics/Emergency Medicine

Pediatrics/Medical Genetics

Pediatrics/Physical Medicine Rehabilitation

Pediatrics/Psychiatry/Child and Adolescence Psychiatry

Physical Medicine Rehabilitation

Plastic Surgery

Preventive Medicine – General Preventive Medicine, Occupational Medicine, Aerospace Medicine and Public Health

Psychiatry

Psychiatry/Family Medicine

Psychiatry/Neurology

Public Health

Radiation Oncology

Radiology Diagnostic

Surgery–General

Thoracic Surgery

Transitional Year

Urology

ثانيا: الدقيقة التخصصات Subspecialities

Internal Medicine Subspecialties:

Cardiovascular Disease

Clinical Cardiac Electrophysiology

Critical Care Medicine

Endocrinology, Diabetes and Metabolism

Gastroenterology

Geriatric Medicine

Hematology

Hematology and Oncology

Infectious Disease

Nephrology

Oncology

Pulmonary Disease

Pulmonary Disease and Critical Care Medicine

Rheumatology

Sports Medicine

Pathology Subspecialties

Blood Banking/Transfusion Medicine

Chemical Pathology

Cytopathology

Forensic Pathology

Hematology

Medical Microbiology

Molecular Genetic Pathology

Neuropathology

Pediatrics Pathology

Selective Pathology

Pediatrics Subspecialties

Adolescent Medicine

Developmental–Behavioral Pediatrics

Neonatal–Perinatal Medicine

Pediatric Cardiology

Pediatric Critical Care Medicine

Pediatric Endocrinology

Pediatric Gastroenterology

Pediatric Hematology/Oncology

Pediatric Infectious Disease

Pediatric Nephrology

Pediatric Pulmonary

Pediatric Rheumatology

Pediatric Sports Medicine

Neurology Subspecialties

Child Neurology

Clinical Neurophysiology

Neurodevelopmental Disabilities

Neuromuscular Medicine

Pain Medicine

Vascular Neurology

Radiology Subspecialties

Abdominal Radiology

Cardiothoracic Radiology

Endovascular Surgical Neuroradiology

Musculoskeletal Radiology

Neuroradiology

Nuclear Radiology

Pediatric Radiology

Vascular and Interventional Radiology

Psychiatry Subspecialties

Addiction Psychiatry

Child and Adolescent Psychiatry

Forensic Psychiatry

Geriatric Psychiatry

Pain Medicine

Psychosomatic Medicine

Orthopedic Subspecialties

Adult Reconstructive Orthopedics

Foot and Ankle Orthopedics

Hand Surgery

Musculoskeletal Oncology

Orthopedic Sports Medicine

Orthopedic Surgery of the Spine

Orthopedics Trauma

Pediatric Orthopedic

General Surgery Subspecialties

Pediatric Surgery

Surgical Critical Care

Vascular Surgery

Hand Surgery

Plastic Surgery Subspecialties

Craniofacial Surgery

Hand Surgery

Anesthesiology Subspecialties

Critical Care Medicine

Pain Medicine

Pediatric Anesthesiology

Emergency Medicine Subspecialties

Medical Toxicology

Pediatric Emergency Medicine

Sports Medicine

Undersea and Hyperbaric Medicine

General Preventive Medicine Subspecialties

Medical Toxicology

Undersea and Hyperbaric Medicine

Dermatology Subspecialties

Dermatopathology

Procedural Dermatology

Physical Medicine and Rehabilitation Subspecialties

Pain Medicine

Pediatric Rehabilitation Medicine

Spinal Cord Injury Medicine

Otolaryngology Subspecialties

Neurotology

Pediatric Otolaryngology

Family Medicine Subspecialties

Geriatric Medicine

Sports Medicine

Medical Genetics Subspecialty – Molecular Genetic Pathology

Urology Subspeciality– Pediatric Urology

منقول

بالتوفيق ان شاء الله

إختار تخصصك فى خمس خطوات

أول خطوة هي إني أحدد أهم المواصفات اللي أنا عايزها في تخصصي .. أو بمعنى آخر : إيه الحاجات اللي تهمني إني أحكم من خلالها .. لأن مفيش قرار بيتاخد من زاوية واحدة .. مينفعش أقول أنا بحب كذا و خلاص أو أدور على العائد المادي بس .. و لا عن الراحة بس .. و لا عن مكان التعليم بس .. و بالتالي لازم أعمل حاجة تجمع بين كل العناصر دي .

مش بس كده .. لازم كمان يكون عندي أولويات .. يعني إيه أهم عندي من أيه و إيه ممكن أستغنى عنه و إيه مينفعش أفرط فيه .. لأن ممكن حاجة تريحني بس متحققش ذاتي أو حاجة فيها تفكير و فهم بس مرهقة جدا .. و حاجة تالتة مريحة ماديا بس مفيش مكان يناسب مجموعي .. و هكذا

أول حاجة هعملها إني هكتب قائمة بكل الـ **Items** اللي تهمني .. أعبر عنها بجملة مختصرة .. و أفكر في أي حاجة تهمني مهما كانت بسيطة .. و مفيش أي مشكلة من كترة عددها .. دي حاجة بتختلف من واحد للتاني

Items						
ميولي و اقتناعي بالتخصص						
العائد المادي عموما						
فرص العمل بالخارج						
فرص العمل بمصر						
توفر مكان التعليم						
صعوبة الشغل "Stress"						
تأثيره على طريقة حياتي						
صعوبة الدراسة و مذاكرتها						
مستقبله بعد عدة سنوات						
هل مجموعي يناسب التخصص ؟						
نظرة الناس للتخصص						
التعامل و الاحتكاك بالمرضى						
هل هضطر أبعد عن محافظتي أثناء النيابة ؟						

دي مجرد أمثلة للعناصر اللي تحكم من خلالها .. مش لازم تتقيد بالحاجات دي

تاني خطوة إني أحط درجة لكل Item من اللي أنا كتبتهم .. بحيث الدرجة دي تعبر عن اهمية العنصر ده بالنسبالي .. يعني مثلا 5 – 10 – 15 طبعا اللي هياخد 15 يبقى يهمني جدا و من أولوياتي .. و اللي هياخد 10 يبقى أقل شوية و اللي هياخد 5 يبقى ميهمنيش أوي .. (و لاحظ ان الفرق كبير بين الارقام علشان يبين فعلا التفاوت في الاهمية) .. خلي بالك إني هنا مش بحكم على تخصص.. أنا بحكم على العنصر نفسه و بشوف اهمية العنصر أصلا بالنسبالي مقارنة بالعناصر التانية لأن أكيد في عناصر تهمني اكتر من عناصر تانية و لسة بعد كده هنقيس كل تخصص عليها ونشوف يستاهل ياخد كام منها .. يعني لو حطيت لعنصر 15 .. هاجي بعد كده اشوف التخصص الفلاني ياخد كام من 15 في النقطة دي ... و هكذا

Items	الدرجة					
ميولي و اقتناعي بالتخصص	15					
العائد المادي عموما	15					
فرص العمل بالخارج	10					
فرص العمل بمصر	5					
توفر مكان التعليم	10					
صعوبة الشغل "Stress"	5					
تأثيره على طريقة حياتي	5					
صعوبة الدراسة و مذاكرتها	10					
مستقبله بعد عدة سنوات	5					
هل مجموعي يناسب التخصص ؟	5					
نظرة الناس للتخصص	5					
التعامل و الاحتكاك بالمرضى	5					
هل هضطر أبعد عن محافظتي أثناء النيابة ؟	5					

تالت خطوة : أحط أسامي كل التخصصات اللي بفكر فيها او محتار بينها حتى لو مش كنت ميال لهم بنفس القدر .. يعني كل التخصصات ممكن أتقبلها و عايز اعرف إذا كانت تناسبني و لا لأ .. حتى لو كانت التخصصات دي في اتجاهات مختلفة (يعني شوية جراحات و شوية باطنات) مش مهم.

و في المعتاد المفروض يكونوا مش أكتر من 5 تخصصات .. لكن حتى لو اكتر .. مش مهم .. أكتب كل اللي شايف إنه متاح او مقبول بالنسبة لك و خلي الإختبار يفاضل بينهم كلهم

Items	الدرجة	Tropical	Cardio	Nephro	ICU	طب أسرة	معامل	باطنه عامة
ميولي و اقتناعي بالتخصص	15							
العائد المادي عمومها	15							
فرص العمل بالخارج	10							
فرص العمل بمصر	10							
توفر مكان التعليم	10							
صعوبة الشغل "Stress"	5							
تأثيره على طريقة حياتي	5							
صعوبة الدراسة و مذاكرتها	10							
مستقبله بعد عدة سنوات	5							
هل مجموعي يناسب التخصص؟	5							
نظرة الناس للتخصص	5							
التعامل و الاحتكاك بالمرضى	5							
هل هتسطر أعمة عن عاطفتي أثناء الدراسة ؟	5							

رابع خطوة : (أهم خطوة) هنشوف كل تخصص في الواقع ياخد كام من الدرجة اللي حددناها لكل عنصر. يعني مثلا لو كنا حطينا **10** درجات لعنصر (توفر مكان أتعلم فيه) هشوف كل تخصص من اللي قدامي يستحق ياخد كام من **10** في النقطة دي ؟

طبعا واضح اني مش بتدخل بميولي او رأيي الشخصي في الخطوة دي .. كل اللي عليا اني احط لكل حاجة الدرجة اللي تناسبها من خلال معرفتي بيها او الكلام اللي قراته و سمعته عنها .. يعني مش يكون التخصص يستاهل **5** من **10** و انا علشان بحبه اديله **9** من **10** .. لأني كده بضحك على نفسي و هطلع بنتائج غلط

اكيد طبعاالتخصصات هتتفاوت في الدرجات اللي هناخدها من الـــ **10** .. يعني في تخصص هياخد **9** من **10** و تخصص تاني هياخد **6** من **10** .. و هو ده المطلوب بالضبط ... بعد انتهاء الخطوة **4** .. هلاقي ان قدامي جدول مليان ارقام .. كل رقم يمثل الدرجة اللي خدها تخصص معين لما حكمت عليه في عنصر معين

باطنه عامة	معامل	طب أسرة	ICU	Nephro	Cardio	Tropical	الدرجة	Items
10	6	7	9	13	14	11	15	ميولي و اقتناعي بالتخصص
							15	العائد المادي عمومها
							10	فرص العمل بالخارج
							10	فرص العمل بمصر
							10	توفر مكان التعليم
							5	صعوبة الشغل "Stress"
							5	تأثيره على طريقة حياتي
							10	صعوبة الدراسة و مذاكرتها
							5	مستقبله بعد عدة سنوات
							5	هل مجموعي يناسب التخصص؟
							5	نظرة الناس للتخصص
							5	التعامل و الاحتكاك بالمرضى
							5	هل هضطر أبعد عن عائلتي أثناء الغيابة ؟

باطنه عامة	معامل	طب أسرة	ICU	Nephro	Cardio	Tropical	الدرجة	Items
10	6	7	9	13	14	11	15	ميولي و اقتناعي بالتخصص
10	13	11	12	9	10	13	15	العائد المادي عمومها
8	8	10	10	9	8	8	10	فرص العمل بالخارج
4	4	3	5	4	2	4	5	فرص العمل بمصر
9	7	10	7	7	6	6	10	توفر مكان التعليم
3	5	5	0	4	4	3	5	عدم وجود "Stress"
4	5	4	0	4	4	4	5	عدم تأثيره على طريقة حياتي
6	9	9	4	8	5	7	10	سهولة الدراسة و مذاكرتها
4	3	3	2	4	3	3	5	مستقبله بعد ما أكبر
4	5	5	5	5	2	3	5	هل مجموعي يناسب التخصص؟
3	2	1	3	4	5	5	5	نظرة الناس للتخصص
2	5	1	1	3	3	3	5	عدم التعامل مع المرضى
4	5	5	3	5	1	2	5	قرب النيابة من مكان سكني
							100	

الخطوة الخامسة : أني أجمع الـ Score الإجمالي بتاع كل تخصص و أشوف هياخد كام في المجموع .. و مين أعلى تخصص .. و يبقى ده التخصص اللي يناسبني حسب الشروط و المواصفات اللي طلبتها في الأول

و بالتوفيق للجميع

Items	الدرجة	Tropical	Cardio	Nephro	ICU	طب أسرة	فعاضل	باطنة عامة
قبولي و اقتناعي بالتخصص	15	11	14	13	9	7	6	10
العائد المادي عمومًا	15	13	10	9	12	11	13	10
فرص العمل بالخارج	10	8	8	9	10	10	8	8
فرص العمل بمصر	5	4	2	4	5	3	4	4
توفر مكان العليم	10	6	6	7	7	10	7	9
عدم وجود "Stress"	5	3	4	4	0	5	5	3
عدم تأثيره على طريقة حياتي	5	4	4	4	0	4	5	4
سهولة الدراسة و مذاكرتها	10	7	5	8	4	9	9	6
مستقبله بعد ما أكبر	5	3	3	4	2	3	3	4
هل مجموعي يناسب التخصص ؟	5	3	2	5	5	5	5	4
نظرة الناس للتخصص	5	5	5	4	3	1	2	3
عدم التعامل مع المرضى	5	3	3	3	1	1	5	2
قرب النيابة من مكان سكني	5	2	1	5	3	5	5	4
	100	72	67	79	61	74	77	71

Items	الدرجة	Tropical	Cardio	Nephro	ICU	طب أسرة	تعامل	باطنة عامة
قبولي و اقتناعي بالتخصص	15	11	14	13	9	7	6	10
العائد المادي عمومًا	15	13	10	9	12	11	13	10
فرص العمل بالخارج	10	8	8	9	10	10	8	8
فرص العمل بمصر	5	4	2	4	5	3	4	4
توفر مكان التعليم	10	6	6	7	7	10	7	9
عدم وجود "Stress"	5	3	4	4	0	5	5	3
عدم تأثيره على طريقة حياتي	5	4	4	4	0	4	5	4
سهولة الدراسة و مذاكرتها	10	7	5	8	4	9	9	6
مستقبله بعد ما أكبر	5	3	3	4	2	3	3	4
هل مجموعي يناسب التخصص ؟	5	3	2	5	5	5	5	4
نظرة الناس للتخصص	5	5	5	4	3	1	2	3
عدم التعامل مع المرضى	5	3	3	3	1	1	5	2
قرب النيابة من مكان سكني	5	2	1	5	3	5	5	4
	100	72	67	79	61	74	77	71

خلي بالك إن التخصص إللي هيطلع مش لازم يبقى أحسن تخصص في الدنيا .. لكن أكيد هو أحسن تخصص يناسبك إنت .. و ده من خلال حكمك إنت عليه .. و حط في بالك إن (كلٌ ميسر لما خلق له) يعني اللي يناسبك مش يناسب غيرك و هكذا .. و لولا إختلاف الأذواق لبارت السلع .. و نصيحة شخصية .. بلاش في إختيار التخصصات تغالط نفسك أو تكابر .. أو تصر على حاجة إنت عارف إنها متنفعكش .. لإن دي حاجة هتفضل معاك طول عمرك و هتمثل لك جزء كبير من حياتك الشخصية .. و هيترتب عليها كل مستقبلك و مستقبل أسرتك بإذن الله .. يعني لازم تدقق فيها و تهتم بكل تفاصيلها .. و متنساش (ما ندم من إستخار و ما خاب من إستشار) .. و بالتوفيق للجميع

بالتوفيق ان شاء الله

عوامل اختيار التخصص الطبي

هناك 5عوامل أساسية و5 عوامل ثانوية
لاختيار التخصص

☆أولا العوامل الأساسية☆

1 - أنواع التخصصات : عامة و متخصصة و مساعدة

نستطيع أن نقسم التخصصات الطبية المختلفة ، و التي تبلغ نحو عشرين تخصصاً أساسياً– إلى ثلاثة مجموعات رئيسية : أ ـ تخصصات عامة / ب ـ تخصصات متخصصة / ج – تخصصات مساعدة . و ينبغي على الطالب أن يختار نوع التخصص الذي يرغب فيه أولاً ، ثم يختار بعد ذلك ما يناسبه من التخصصات التي تندرج تحت هذا النوع.

أ- تخصصات عامة

يمارس أطباء هذه المجموعة العناية الطبية الأولية . و تشمل هذه المجموعة طب

العائلة ، و طب الأطفال ، و طب الأمراض الباطنية ، و الطب النفسي ، و أمراض النساء و التوليد . الطبيب الذي ينتمي إلى هذه المجموعة يتميز بالمعرفة الطبية الواسعة ، و يتعامل مع المشاكل الطبية الشائعة و المزمنة في المجتمع بشكل . هذا الطبيب جزءاً من حياة مريضه ، و يتابعه باستمرار لمدة طويلة الطب . الوقائي جزء لا يتجزأ من مهام هذا الطبيب ، فعليه أن يلتقط الأعراض المبكرة للمرض ليمنع مريضه من أن ينتهي به الحال في العناية المركزة . و لأنه أول طبيب يرى المريض فمهمته صعبة في تشخيص المرض عن طريق أعراضه الأولية التي – في كثير من الأحيان – لا تكون محددة ، و تصلح لمجموعة كبيرة من الأمراض .

يقضي هذا الطبيب معظم وقته في العيادة . و يقع على عاتقه ضغط شديد لأنه مطالب إلى حد كبير بالموسوعية في المعرفة الطبية ، فعليه أن يعرف عن كل شيء ، و أن يواكب التطور ، و يتابع باستمرار الجديد في عالم الطب .

ب ـ تخصصات متخصصة

رغم أن طبيب الأطفال على سبيل المثال يعتبر في عرف الطب متخصصاً ، إلا إننا في هذا المقام لا نعتبره كذلك ؛ لأن المقصود بالطبيب المتخصص هنا من يهتم بمنطقة معينة من الجسم ، أو مجال محدد و ضيق من الطب . أطباء العيون و القلب و المسالك البولية و المخ و الأعصاب – على سبيل الذكر لا الحصر – جميعهم ينطبق عليهم هذا التعريف .

يعتمد عمل الطبيب في هذه المجموعة إلى حد كبير على المهارات الفنية و التقنية يحل المشكلة الإكلينيكية لمريضه ثم يتابعه . مثل قسطرة القلب و جراحة العيون فترة قصيرة (على عكس التخصصات العامة) . يتنقل هذا الطبيب بين المستشفى

و العيادة أو ينشئ مركزاً طبياً متخصصاً .

ج ـ تخصصات مساعدة

يقوم أطباء هذه المجموعة بعمل الإجراءات المساعدة لباقي الأطباء ، سواء في التشخيص ، أو العلاج الأولي ، أو التأهيل بعد العلاج . تشمل هذه المجموعة تخصصات الآشعة ، و العلاج الطبيعي و التأهيل ، و التحاليل الطبية بأنواعها ، و الطب النووي ، و طب الطوارئ ، و التخدير ، بالإضافة إلى مجال البحث العلمي . يعمل هؤلاء الأطباء غالباً في المستشفيات ، و ربما ينشئ بعضهم معامل خاصة للتحاليل ، أو مراكز لإعادة التأهيل . رغم أنهم ليسوا من أطباء الصف الأول ؛ لأنهم لا يحتكون مباشرةً بالمرضى ، و يعملون في الكواليس الطبية ، إلا إن هؤلاء الأطباء لهم دور حيوي ، و لا تتم الرعاية الطبية على وجهها الصحيح دونهم . يعتبر هؤلاء الأطباء الجنود المجهولين في معركة الأطباء ضد المرض ، و لذلك فهم لا ينالون التقدير الذي يستحقونه ، و الذي يناله باقي الأطباء من المرضى و عائلاتهم بعد نجاحهم في تخفيف آلام المريض ؛ و لذلك عليهم أن يشعروا بهذا التقدير داخلياً من عند أنفسهم .

2- المحتوى العلمي و الإكلينيكي

ينبغي أن تحب مادة و محتوى التخصص الذي ستختاره و تقضي حياتك فيه ، فإذا أحببت تخصصك ، سوف تقبل بنهم على دراسته ، و القراءة فيه ، و سوف تكون عندك دائماً الرغبة في معرفة الجديد فيه ؛ الأمر الذي سوف يؤدي بدوره إلى تميزك في هذا التخصص . يمكنك من خلال الدراسة قياس ميولك بالنسبة لمختلف التخصصات ، فمثلاً إذا كنت تميل إلى الفارماكولوجي و الفسيولوجي ، فربما يكون التخدير هو الأنسب لك ، و إذا كنت تكره التشريح ، فابتعد عن الجراحة و الآشعة و الباثولوجي .

هؤلاء الذين يحبون المهارات الفنية و التقنية سيجدون أنفسهم منجذبين إلى الفروع المتخصصة (التي أشرنا إليها في العامل الأول) مثل الجراحة ، بينما هؤلاء الذين يفضلون التجاوب مع المرضى ، و يحبون أن يتعاملوا مع نطاق واسع من الحالات ، فالأنسب لهم هي التخصصات العامة (التي أشرنا إليها أيضا في العامل الأول)

3- مقدار الاحتكاك مع المرضى

ينبغي عليك أن تعلم مقدار احتكاكك بالمرضى في التخصص الذي تختاره . معظم طلبة الطب يحبون الاحتكاك بالمرضى ، و الحديث معهم ، و الكشف عليهم . بعضهم الآخر لا يجدون هذه المتعة في التعامل مع المرضى ، و يتجنبون الكشف عليهم ما استطاعوا ، و ينفرون من مناظر الجروح ، و روائح الدماء . في الطب هناك مكان للجميع ، و الكل له دوره المهم الذي لا غنى عنه . فإذا كنت تفضل العلاقات طويلة المدى ، و الرعاية المستمرة للمريض ، ففكر في الأمراض الباطنية و طب العائلة و ما شابه ذلك . أما إذا كنت ترغب في أن يكون احتكاكك مع المريض قصير المدى ، و لغرض محدد ، فلعل في طب الطوارئ أو التخدير ما يحقق مرادك

.

أيضاً ، إذا كنت لا تمانع أن تعمل بسرعة ، تحت الضغط و القلق ، و أن تتسخ ملابسك ، ففكر في طب الطوارئ ، و الجراحة ، و أمراض النساء و التوليد . في المقابل هناك ما يمكن أن نسميه بالتخصصات النظيفة ؛ حيث يزيد مقدار التفاعل مع المريض كثيراً ، و في نفس الوقت يقل مقدار الكشف اليدوي ، و الفحص المباشر للجسم مثل الطب النفسي ، و الرمد ، و تشخيص الأورام .

4 – نوعية المريض

لا طب بدون مرضى ، و كل الأطباء في كافة التخصصات ـ بمن فيهم أطباء التحاليل في معاملهم ـ يتعاملون مع المرضى بطريقة أو بأخرى . و من الأهمية بمكان عند اختيارك لتخصصك أن تتعرف على نوعية المرضى الذين سوف تتعامل معهم . طبيب الطوارئ ـ على سبيل المثال ـ مرضاه دائما ساخطون ، غاضبون ، منهم من جعلهم ينتظرون ساعات ؛ لأن حالاتهم غير طارئة ، و هو مشغول مع حالات أخرى لا تحتمل التأجيل . أما طبيب الأطفال فعليه التعامل مع آباء و أمهات قلقين ، كثيري الشكوى ، بالإضافة إلى أطفال مرضى كثيري البكاء و العناد . هناك أيضا أطباء الأورام الذين يتعاملون مع مرضى بأمراض قاتلة ، لا يرجى لهم الشفاء ، رغم خضوعهم للعلاج العنيف . كما يوجد طبيب أمراض النساء و التوليد ، و مريضه عنيف ، يغضب و يعنف الطبيب لأي سوء تفاهم يتصور أنه يمكن أن يضر بالجنين . و هكذا ينبغي عليك أن تتعرف على مريضك و ترى هل ستستطيع التعامل معه أم لا ؟

5 - الفرص المتاحة أمامك لتنافس على التخصص

مع الأسف – عزيزي الطالب – إن حبك لإحدى التخصصات لا يكفي وحده للالتحاق به ؛ فزيادة التنافسية على كثير من التخصصات أصبحت من العقبات الكبرى في طريق اختيار التخصص . و لا بد على الطالب أن يعي حجم الفرص المتاحة أمامه للالتحاق بهذا التخصص أو ذاك ؛ ذلك أن فرص الالتحاق ببعض برامج التخصص قد تكون أقل بكثير من بعضها الآخر . كما ينبغي عليه أيضاً ألا يبني قراره على تنبؤات من عينة " أنا لا أصلح إلا لطب الأطفال " أو " أنا لن أشغل بالي بالتفكير في أي تخصص آخر ، فأنا قد اخترت طب العيون ، و انتهى الأمر " .

قبل اختيارك لأي تخصص ، عليك أن تقيم مستواك الأكاديمي تقييماً أميناً ؛ لتحدد التخصصات التي تستطيع أن تنافس عليها ، أو لتحسن من أدائك كي تنافس على التخصص الذي ترغب فيه . كما عليك أيضاً أن تتحلى بقدر كبير من المرونة ، خاصة إذا كنت تفكر في التخصصات التي يكون التنافس فيها على أشده ، فلا تحصر تفكيرك في خيار واحد لا تتصور نفسك في غيره ، فقد تأتي الرياح بما لا تشتهي السفن ، بل ضع في ذهنك – إلى جانب خيارك الأساسي – خياراً ثانياً و ثالثاً تلجأ إليهما إذا لم يحالفك الحظ مع خيارك الأول ،

" وَعَسَى أَن تَكْرَهُواْ شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَعَسَى أَن تُحِبُّواْ شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللّهُ يَعْلَمُ وَأَنتُمْ لاَ تَعْلَمُونَ"(216) سورة البقرة

6- المكانة الاجتماعية

ينبغي أن يكون اختيارك لتخصصك اختيارك أنت وحدك . اختر المجال الطبي الذي ترى أنه يناسبك ، و أنك ستتميز فيه ، و لا تلتفت أبداً إلى وجهة نظر الآخرين من حولك في اختيارك . بعض الناس يعتقدون أن طبيب العائلة ، أو الطبيب النفسي لا يحظى بالمكانة الاجتماعية التي يحظى بها طبيب العيون أو جراح المخ و الأعصاب الذي يمكن أن يكون صاحب شهرة عالمية ، و هذا غير صحيح ، فلكل طبيب دوره المهم في الإطار الواسع للطب ، و فكرة أن بعض التخصصات يحظى أصحابها بمكانة اجتماعية أعلى من بعضها الآخر ، هذه الفكرة لا تتعدى كونها مجرد رأي شخصي في أذهان بعض الناس .

إنك إذا طرحت هذه المؤثرات الخارجية جانباً ، فسوف تفكر بشكل صحيح ، و تختار التخصص الأنسب لك ، و ينتهي بك الحال إلى أن تكون طبيباً سعيداً - إن شاء الله - .

هذا ، و المكانة الاجتماعية الحقيقية للطبيب تتحقق بتفانيه في عمله ، و تميزه في تخصصه ، ودرجاته العلمية ، و سمعته الطيبة ، إلى جانب المكان الذي يعمل فيه ، أو الهيئة التي يتبعها ، و غيرها من العوامل التي لا علاقة لها من قريب أو من بعيد بنوعية التخصص الذي اختاره هذا الطبيب .

7 - نمط الحياة

لقد كان الطب دائماً مهنة شاقة ؛ فالطبيب يعمل ساعات طويلة في العيادة أو المستشفى ، و حتى في وقت راحته قد يتلقى اتصالاً في منتصف الليل لإجراء عملية ولادة ، أو لإنقاذ حالة حرجة . و كثير من الأطباء الشباب اليوم يرغبون في نمط للحياة يترك لهم مساحة لاهتماماتهم الأخرى ، أو يتيح لهم قضاء مزيد من الوقت مع عائلاتهم . أضف إلى ذلك أن أكثر من نصف خريجي كليات الطب اليوم من الإناث ، و معظمهن يرغبن في وظائف مرنة تتيح لهن تربية الأطفال ، و إقامة حياة أسرية طبيعية . كما يعاني معظم الأطباء اليوم من ضغط كبير ؛ نتيجة لمشاكل التأمينات ، و

التعويضات ، و التهديدات بالمقاضاة من جراء أي خطأ يمكن أن يقعوا فيه ، بالإضافة إلى فقدانهم الاستقلالية في حياتهم الشخصية ، حتى أصبحت اتصالات منتصف و آخر الليل أمراً طبيعيا ، و جزءاً من حياتهم .
تزداد نسبة هذه المشاكل في تخصصات العناية الطبية الأولية مثل الأمراض الباطنية ، و الجراحة ، و أمراض النساء و التوليد ، و متاعب أقل . وفقاً لما ذكره الدكتور برايان فريمان ، فإن هذه التخصصات تشمل الآشعة ، و التخدير ، و طب الطوارئ ، و طب العيون ، و طب الأمراض الجلدية ، و الباثولوجي ، و العلاج الطبيعي والتأهيل ، و طب المخ و الأعصاب . جميع هذه التخصصات تتيح لك التحكم في عدد الساعات التي تريد أن تخصصها للعمل .
و مع هذا ، فعليك - عزيزي الطالب - ألا تجعل كل همك الراحة ، فقد تتحول تلك الراحة المزعومة إلى ملل ، ليس لأن بعض هذه التخصصات مملة ، و لكن لأنك قد تكون اخترت تخصصاً لا تحبه ؛ لمجرد أنك تريد هذه الراحة المزعومة ، الأمر الذي أتى على حساب استمتاعك بعملك ، و تحقيقك للإشباع النفسي بالتميز في تخصصك . فكل تخصص له عيوبه ، و له مميزاته ، و عليك أن توازن لتختار الأنسب لك .

8- مدة برنامج التدريب

بعد قضاء الطبيب فترة التكليف ، و إعلان حركة النيابات من وزاة الصحة ، يلتحق بإحدى مستشفيات وزارة الصحة في أي من قطاعاتها المختلفة . هذه الفترة يمارس فيها الطبيب عمله الطبي كطبيب مقيم تحت التمرين تحت إشراف الأخصائيين و الاستشاريين العاملين بالمستشفى التابع لها ؛ فهي فترة تدريب ، وتمرين ، وتعليم في مجال التخصص . و من الأمور التي ينبغي وضعها في الاعتبار عند اختيارك لتخصصك - أن بعض التخصصات تحتاج لفترات تدريب أطول من بعضها الآخر .
و بشكل عام ، فإن أقصر برامج التدريب تستغرق نحو ثلاث سنوات ، و تشمل

تخصصات الرعاية الأولية ، والطب الباطني ، وطب الأطفال ، والأسرة ، و بعض برامج طب الطوارئ . على الجانب الآخر فإن برامج التدريب في تخصصات مثل التخدير ، و الآشعة ، و الباثولوجي ، و الأمراض الجلدية تحتاج لمدة أطول ، تتراوح بين أربع أو خمس سنوات . و تأتي التخصصات الجراحية بمختلف أنواعها على قمة هذا الهرم ، حيث تستغرق برامجها التدريبية من خمس إلى ثمان سنوات . و إذا كنت تخطط أن تتخصص أكثر – أي أن تتخصص في التخصص - ، فتهيأ لمزيد من سنوات التدريب لتحضير الزمالة . فمثلاً من يريد أن يتخصص في جراحة القلب ، عليه إكمال برنامج التدريب في الجراحة العامة والمناظير والذي يستغرق في أغلب الأحيان خمس سنوات ، ثم يتبعه بدخول زمالة جراحة القلب ، والتي تستغرق سنتين . بعض الأطباء لا يكتفون بذلك ، و يتخصصون أكثر في تخصصات التخصصات ، إذا – فيتحملون مزيداً من سنوات التدريب و التعليم . و هكذا يمكن أن يظل الطبيب أراد –في تدريب مستمر ؛ ليتخصص أكثر و أكثر .

على أن هذا العامل ينبغي أن يكون له تأثيره المحدود على اختيارك لتخصصك ؛ فلا ينبغي لطالب الطب أن يختار تخصصاً لا يفضله لمجرد أن فترة التدريب فيه أقل من التخصص الذي يرغب فيه ؛ فمرة أخرى ، قد تقضي بقية عمرك طبيباً بائساً ، فهل يستحق الأمر كل هذا العناء ؟

9 – مقدار الدخل الذي يمكن أن تحققه

بعد سنوات طويلة من الدراسة بتكاليفها ، ثم سنوات من التدريب و التكليف بأجورها الرمزية ، يشعر الأطباء الخريجون بقلق شديد على مقدار الدخول التي سوف يحصلون عليها في المستقبل . إن بعض الأطباء - نتيجة لتزايد الأعباء ، و تراكم الديون - يطرحون جانباً كل العوامل التي ذكرناها ، و يتناسون أحلامهم و طموحاتهم ، و يركزون بدلاً من ذلك على الواقع الاقتصادي . و لذلك نجد كثيراً من الأطباء الشباب يتملصون من مجالات الرعاية الطبية الأولية التي أشرنا إليه من قبل ؛ لأن عائدها المادي منخفض من وجهة نظرهم . بعضهم الآخر ؛ نظراً لحاجتهم الماسة إلى سداد ديونهم على الفور ، أو تغطية مصاريف الزواج مثلاً ، فإنهم يبحثون عن التخصصات التي تحقق لهم دخلاً مرتفعاً نسبياً من بداية حياتهم المهنية ، مثل التخدير

. ، و الآشعة ، و جراحة العظام
مرة أخرى ، لا تسمح لهذا العامل أن يؤثر على اختيارك أكثر مما ينبغي ، فبمجرد أن تؤدي ديونك ، أو مصاريف الزواج ، أو غير ذلك من الأعباء المادية ، فإنك لن تستطيع أن تنسحب هكذا ببساطة من هذا التخصص لتمارس بعد ذلك ما تحب ، بل إنك ستقضي باقي حياتك المهنية فيه ، شئت أم أبيت . واعلم أنه لا يمكن لأي قدر من الدخل أن يعوضك عن عمر تقضيه بائساً في تخصص لا تحبه .

10 - فرص العمل المتاحة

و هذا العامل لا يعول عليه كثيراً ؛ لأنه غير منضبط ، و غير مستقر ، و سريع التقلب ، مما يجعل التنبؤ بطبيعة سوق العمل أمراً صعباً ، إن لم يكن مستحيلاً . يحدثنا الدكتور برايان فريمان عن هذا التقلب في الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث لا يختلف الوضع كثيراً - في هذه النقطة - عن بلادنا العربية ، فيذكر أنه في شعبية كبيرة ، حتى ازداد عدد (التسعينات كان لتخصص التخدير (و هو تخصصه أطباء التخدير بشكل ملحوظ . و قد دفع هذا بالجمعية الأمريكية لأطباء التخدير إلى أن تجتمع لمناقشة هذا الأمر . و بعد لجان و تقارير ، و على غرار غيرها من الدراسات المعيبة (وفقاً لرأي الدكتور فريمان) ، خرجت توصية من هذه الجمعية بضرورة تقليل عدد أطباء التخدير في سوق العمل . و قد تفاعلت المؤسسات الصحية الخاصة مع هذه التوصية ، فخفضت من قيمة المرتبات ، و نسبة التعيينات بالنسبة لأطباء التخدير الجدد . و ابتعد طلبة الطب بدورهم عن هذا التخصص ، يعينهم على هذا نصح الناصحين ، و ما يقرأونه في الصحف كصحيفة (وول ستريت) من تقارير عن المستقبل الاقتصادي لهذا التخصص . و نتيجة لهذا الذي حدث ، فإنه يوجد الآن في الولايات المتحدة الأمريكية نسبة عجز في أطباء التخدير تقدر بنحو 11% ، وهو عجز كبير ، و سيستمر لسنوات قادمة . الآن ، و بسبب تزايد نسب الشيخوخة بين السكان ، و زيادة الحاجة إلى وحدات العناية المركزة ، وعيادات الألم ، و نتيجة للتقدم الجراحي و التكنولوجي ، فها هو التخدير يسعى بسرعة إلى مركزه التنافسي مرة أخرى ، و يتنافس القطاع الخاص على أطباء تخدير مقيمين عن طريق

عرض رواتب مغرية للغاية .

ينبغي عليك ، و أنت تختار التخصص الذي تحلم به ، ألا تعير اهتماماً كبيراً لوضع فرص العمل الحالي أو المتوقع ؛ فمسألة العجز و الفائض غير مستقرة ، و سريعاً ما تتغير ، و الوضع أثناء دراستك في الكلية لن يكون على ما هو عليه بعد التخرج – إن شاء الله - ، كما أنه لا يستطيع أحد أن يتنبأ بما يخبئه المستقبل في هذه النقطة بالتحديد . و على كل حال ، نحن لم نسمع عن طبيب عاطل ، يدور في الشوارع باحثاً عن عمل ، أو يسأل الناس إلحافاً .

و في الختام ... كلمة

إن تخطيطك لمستقبلك لا يتنافى مع توكلك على الله ، و عليك أن تأخذ بالأسباب ، و مع ذلك ، فقد تختلف النتائج عما تتوقع ؛ لأمر قد قدره الله . قد تخطط ، و تفكر ، و تجتهد ، و بعد كل ذلك تضطرك الظروف إلى السير في طريق آخر غير الذي رسمته ، فإياك أن تحزن على ما فاتك ، ما دام لم يكن نتيجة تقصير منك ، و لكن سر على بركة الله ، و اعلم أن الخيرة فيما اختاره الله ،

وقد .فَعَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئاً وَيَجْعَلَ اللَّهُ فِيهِ خَيْراً كَثِيراً " (19) سورة النساء " سئل النبي - صلى الله عليه وسلم - عما يعمله الناس أهو أمر قد قضي وفرغ منه ، أم أمر مستأنف ، فقال : " بَلْ أَمْرٌ قَدْ قُضِيَ وَ فُرِغَ مِنْهُ " ، فقالوا : " ففيم العمل يا رسول الله ؟ " فقال : " اْعْمَلُواْ فَكُلٌ مُيَسَّرٌ لِمَاْ خُلِقَ لَهُ " .

3-

دليلك خلال فترة التكليف

التكليف

التظلمات

اجراءات اخر الامتياز

هنتكلف فين ؟

الحدود الدنيا للادارات

التوزيع وطريقة الشغل

الهيكل الاداري بالوحدة الصحية

التكليف النائي

الادارات

ادارات مصر

الاقاليم

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/843893722336010

-٤

على الجروب دا فيه كل المعلومات المبسطة عن الاختصاص الطبي في ألمانيا
https://www.facebook.com/fatraemtiaz/posts/878637508861631

نصائح د.

مصطفى محمد صفوت

(أحد الطيور المهاجرة**)**

عن التكليف و الزمالات و المعادلات

https://www.facebook.com/fatraemtiaz/photos/a.687696627955721.1073741826.687615147963869/894410533950995/?type=1

٥

– أسئلة وإجابات عن حقوق الأطباء

https://www.facebook.com/ehab.eltaher.9/posts/1083594081669955?fref=nf

لينك آخر للكتاب:

our_news/details/3369/http://www.ems.org.eg

#فترة_الامتياز

#fatraemtiaz

Like&share

النقابة العامة للأطباء

إعرف حقك

أسئلة و إجابات عن حقوق الأطباء

طبعة معدلة طبقا لقانون ١٣٧ لأعضاء المهن الطبية

و قانون الخدمة المدنية الجديد

(طبعة يوليو ٢٠١٥)

إعداد

د / إيهاب الطاهر

أمين عام نقابة أطباء القاهرة

مقدمة

نشأت النقابات أساسا كروابط بين أبناء المهنة أو الصنعة الواحدة ، حيث اكتشف العاملون فى المجالات المختلفة أنهم ضعاف كأفراد ، أقوياء كمجاميع .

لذلك فالأصل فى العمل النقابى أن يعتمد على قوة التضامن بين أبناء النقابة الواحدة ، ليساند المجموع بعضه البعض ، و ليساند المجموع أى فرد يتعرض لظلم أو إهدار لحق من حقوقه .

و من هنا يبدأ التساؤل عن " الحقوق " ، و من هنا يحتاج كل طبيب لمعرفة حقه ليتشبث به ، و من هنا جاء اهتمام النقابة بإمداد الأطباء بالمعرفة القانونية ، لتكون دعما لهم فى معرفة حقهم و سلاحا يساعدهم فى الحصول عليه .

النقابة العامة للأطباء

الأمين العام	نقيب الأطباء
د. منى معين مينا	أ.د. خيرى عبد الدايم

الفهرس

١- التكليف

٢- النيابات

٣- الترقيات

٤- الإجازات

٥- التحقيق و الجزاءات

٦- تقرير الكفاءة السنوى

٧- بدلات الراحة

٨- العمل جزء من الوقت

٩- المستحقات المالية

١٠- مفردات مرتب الأطباء الخاضعين لقانون ١٤ لسنة ٢٠١٤

١١- مفردات مرتب الأطباء غير الخاضعين لقانون ١٤ لسنة ٢٠١٤

١٢- حقوق المرأة العاملة

١٣ - المعاش المبكر

١٤- الإستقالة من العمل

١٥- ثلاثة عشر : آداب مهنة الطب

١٦- تسجيل العيادة الخاصة

١٧- الحقوق النقابية

أولا : التكليف

١- هل سيتم إلغاء التكليف ، بعد صدور قانون الخدمة المدنية الجديد رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥ :

- الأطباء لهم قانون خاص هو القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤ ، و قد نصت المادة رقم ٣ من اللائحة التنفيذية للقانون رقم ١٤ على الآتى (يتم التعيين فى أدنى وظائف أعضاء المهن الطبية عن طريق التكليف طبقا لأحكام القانون رقم ٢٩ لسنة ١٩٧٤) لذلك فان نظام تكليف الأطباء مستمر كما هو بدون تعديل .

٢- متى يمكن ضم سنة الامتياز إلى سنوات الخدمة :

بعد استلام التكليف ، يقوم الطبيب بكتابة طلب لضم سنة الامتياز ... كما يجب عليه كتابة طلب للحصول على بدل طبيعة العمل (بدل التفرغ) .

٣- هل يمكن تعديل مكان التكليف بعد استلام العمل و إنتهاء فترة التظلمات :

- نعم من حق الطبيب المكلف تعديل تكليفه من مديريه التكليف بعد مرور عام عمل فعلى وذلك بعد موافقة الجهتين

إذا رفضت جهة التكليف فيمكن للطبيب إحضار بيان حالة وظيفية من جهة التكليف و التقدم بالطلب مباشرة لادارة

التكليف بوزارة الصحة (على الطبيب كتابة أسباب طلب تعديل جهة التكليف) .

- طبيب التكليف المجند بالقوات المسلحة يمكنه تقديم طلب تعديل جهة التكليف أثناء فترة التجنيد حتى لا تضيع عليه الفرصة (عليه إحضار إثبات تجنيد + بيان حالة وظيفية من جهة التكليف ، و يتقدم بالطلب مباشرة لادارة التكليف بوزارة الصحة) .

٤- ما هو عدد أيام الإجازات الإعتيادية المستحقة لطبيب التكليف فور إستلامه للعمل :

- يستحق الطبيب نسبة من عدد أيام الإجازات السنوية (١٥ يوم مستحقة فى السنة الأولى) ، و ذلك طبقا لفترة الخدمة التى سيقضيها حتى نهاية شهر يونيو (يعنى إذا استلم الطبيب العمل فى بداية شهر أبريل فسيكون من حقه إجازات لمدة أربعة أيام حتى نهاية شهر يونيو (نهاية السنة المالية) .

- نفس القاعدة تطبق على الإجازات العارضة (مدتها ٧ أيام سنويا) .

٥- هل من الممنوع الحصول على إجازات إعتيادية أثناء فترة الستة أشهر الأولى بعد استلام العمل :

- يحق لطبيب التكليف الحصول على إجازات إعتيادية فى أى وقت بعد استلامه العمل مباشرة ، حيث أن طبيب التكليف لا يخضع لفترة إختبار ، و بالتالى لا يطبق عليه نص المادة ٦٥ من القانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ و تعديلاته .

(خطاب الجهاز المركزى للتنظيم و الإدارة الموجه لوزارة الصحة .. ملف ٣/١٦/٢٣ بتاريخ ٢١-١٠-٢٠٠٢)

٦- هل تحتسب مدة إجازة مرافقة الزوج أو رعاية الطفل (إجازات وجوبية) ضمن فترة التكليف :

- لا تحتسب ضمن فترة التكليف ، حيث أنه يجب استكمال مدة التكليف بعد استبعاد فترات الإجازات الوجوبية .

(خطاب الجهاز المركزى للتنظيم و الإدارة الموجه لوزارة الصحة .. ملف ٣/١٦/٢٣ بتاريخ ٢١-١٠-٢٠٠٢)

٧- هل يمكن إلغاء التكليف و الاستقالة من العمل الحكومى :

نعم يمكن التقدم بطلب لإلغاء التكليف في الإدارة العامة للتكليف بالوزارة ، و فى هذه الحالة يصبح طبيب حر ، و بالتالى لن يتمكن الطبيب من التقدم لحركة النيابات بوزارة الصحة .. لأنه أصبحت مستقيلا من العمل بالوزارة . (مادة 14 من قرار وزير الصحة رقم ٦٥ لسنة ٢٠٠٧)

ثانيا : النيابات

٨- متى يمكن لطبيب التكليف التقدم لحركة النيابات ؟

- بعد مرور سنة فى التكليف

- بعد مرور ستة أشهر فقط للأطباء المكلفين بالمناطق النائية

- فى التخصصات الملحة فور استلام التكليف (مادة ٥ من القرار الوزارى ٥٢٥ لسنة ٢٠١٢)

٩- هل يمكن للأطباء الذين تم توزعهم بالتكليف على جهات خارج الوزارة أن يتقدموا لحركة النيابات :

- نعم ، يسمح للأطباء الذين تم إعادة توزيعهم أثناء التكليف على جهات خارج الوزارة ، بالتقدم لحركة الأطباء المقيمين المعلن عنها من الوزارة (مادة ٦ من القرار الوزارى ٥٢٥ لسنة ٢٠١٢) .

١٠- ماهى فترة عمل الطبيب المقيم :

فترة عمل الطبيب المقيم ٤ سنوات عمل فعلى ، و يجوز زيادتها في حالة عدم الحصول على المؤهل كالتالى :

(أ) خمس سنوات من تاريخ قبول التسجيل للدراسات العليا ، أو ثلاث سنوات بعد انتهاء سنوات النيابة الأساسية طبقاً لرغبة الطبيب المقيم (قرار وزير الصحة رقم ٥٢٥ لسنة ٢٠١٢)
(ب) إذا لم يقبل الطبيب للتسجيل خلال فترة النيابة الأساسية ، يتم إستمرار الطبيب المقيم فى نيابته .

(مادة ١ - ب من القرار الوزارى رقم ٣٤ لسنة ٢٠١٥) .

١١- هل يجوز عدم إستلام النيابة ، أو إلغاء النيابة بعد إستلامها :

- نعم ، إذا لم يتسلم الطبيب النيابة في المحافظة التي رشح لها ، و كذلك إذا رغب في إلغاء النيابة (خلال ستة أشهر) ، فإن الطبيب المقيم يعود إلى جهة عمله الأصلية (جهة التكليف) ، و في هذه الحالة يحرم من التقدم للنيابات حركة واحدة (مادة ٩ من القرار الوزارى ٥٢٥) .

١٢- هل يجوز تعديل النيابة بعد إستلامها :

نعم يجوز تعديل التخصص و الجهة التى رشح لها الطبيب خلال ٦ أشهر من تاريخ استلام النيابة (و لمرة واحدة فقط) بشرط سماح المجموع فى ذات الحركة التى رشح لها ، و فى هذه الحالة تحتسب فترة النيابة بدءا من تاريخ استلام العمل بالتخصص الجديد (مادة ٢ من القرار الوزارى رقم ٣٤ لسنة ٢٠١٥) .

١٣- هل يمكن تعديل النيابة بعد إنتهاء فترة الستة أشهر من إستلامها :

نعم ، يجوز ذلك فى حالات محددة و هى :

أ- قرار طبى من المجالس الطبية المتخصصة ، يفيد بعدم سماح حالة الطبيب الصحية بالاستمرار فى التخصص .

ب- التخصصات الملحة التى بها عجز .

ت- التعديل للمناطق النائية لجميع التخصصات ، فى حدود سماح المجموع و كتابة إقرار بالاستمرار فى العمل بالمناطق النائية طوال فترة النيابة . (مادة ٢ من القرار الوزارى رقم ٣٤ لسنة ٢٠١٥)

١٤- هل يجوز عمل انتداب للمحافظة التى يدرس بها الطبيب الدراسات العليا :

يجوز انتدابه لمدة عام للمحافظة الكائن بها كلية الطب ، أو أقرب محافظة لها (مادة ١٢ من القرار ٥٢٥) .

١٥- هل يمكن الحصول على تفرغ للدراسة :

يمكن منح الطبيب تفرغاً للدراسة في الجزء الثاني من الماجستير طبقاً لما تقتضيه ظروف الدراسة (قرار ٥٢٥)

يكون التفرغ بمرتب كامل فى حالة الحصول على تقرير كفاية ممتاز خلال العامين السابقين (قرار وزارى رقم ٦٢٠)

١٦- هل تحتسب فترة التفرغ للدراسة ضمن فترة النيابة : نعم ، تعتبر فترة التفرغ للدراسة ضمن مدة النيابة ، حيث أن مدة الدراسه التي يقضيها الموظف في البعثه او الأجازه الدراسيه ، تحتسب ضمن مدة خدمته (مادة ٣٧ من القانون رقم ١١٢ لسنة ١٩٥٩ بتنظيم شئون البعثات الدراسية) (قرار وزير الصحة رقم ٦٢١ لسنة ٢٠١٢ باحتساب مدة أجازة التفرغ للدراسة ضمن فترة النيابة)

١٧- هل يجوز مد فترة الانتداب لدراسة الزمالة المصرية بعد انتهائها :

لا يجوز مد فترة الانتداب أكثر من الفترة المحددة للتدريب للتخصص (3 – ٥ سنوات) يعود الطبيب بعدها إلى جهة عمله الأصلية كطبيب مقيم بذات التخصص ، على أن يتقدم لامتحان الزمالة طبقاً للقواعد المنظمة لذلك (قرار ٥٢٥).

١٨- الطبيب المنتدب لقضاء النيابة بالمستشفيات التعليمية أو التأمين الصحى و غيرهما ، اذا حصل على الدبلوم أو الماجستير أثناء فترة النيابة ، هل يتم انهاء انتدابه و عودته لجهة عمله الأصلية :

يستمر الطبيب في مكان انتدابه بهذه الجهات حتى انتهاء فترة النيابة (مادة ١٥ من القرار ٥٢٥ لسنة ٢٠١٢) .

١٩- الطبيب المنتدب لقضاء النيابة بالمستشفيات التعليمية أو التأمين الصحى و غيرهما ، اذا لم يتمكن من الحصول على الدبلوم أو الماجستير أثناء فترة النيابة ، هل يمكن مد فترة انتدابه :

نعم ، يجوز مدة مدة انتداب الطبيب حتى الانتهاء من دراسته بشرط موافقة جهة عمله الأصلية و الجهة المنتدب إليها .

٢٠- هل يمكن للطبيب المقيم عمل انتداب لمستشفى آخر للتدريب :

يجوز ندب الطبيب المقيم للتدريب بإحدى المستشفيات العامة أو التابعة لهيئة المستشفيات التعليمية أو أمانة المراكز الطبية المتخصصة أو التأمين الصحي أو المستشفيات الجامعية بحد أقصى ستة أشهر ، و ذلك بموافقة الجهتين . (مادة ١٩ من القرار ٥٢٥)

٢١- الطبيب المقيم بالجامعة الذى أنهى فترة نيابته بالجامعة و حصل على المؤهل ثم عاد للعمل بوزارة الصحة ، هل يتم ترقيته لمساعد أخصائى فور استلامه للعمل بوزارة الصحة :

يجب أن يستكمل مدة النيابة (٤ سنوات) قبل ترقيته (مادة ٦ من القرار ٥٢٥ لسنة ٢٠١٢) .

٢٢- هل يجوز للطبيب المقيم الحصول على إجازات بدون مرتب :

نعم يجوز بحد أقصى خمس سنوات (مجتمعة أومتفرقة) بعد موافقة جهة العمل ، ثم يعود بعدها لاستكمال النيابة .

و تستثنى الإجازات الوجوبية للطبيبات (رعاية الطفل و مرافقة الزوج) من مدة الحد الأقصى للإجازات . (مادة ١٧ من القرار ٥٢٥)

٢٣- هل يتم إحتساب فترات الإجازات بدون مرتب ضمن فترة النيابة :

لا تحتسب فترات الإجازات بدون مرتب ضمن فترة النيابة ، و يجب أن يتم استكمال الفترة المتبقية من النيابة بعد انتهاء الإجازة (فترة النيابة يجب أن تكون عمل فعلى ، و لكن يتم إحتساب فترة التفرغ للدراسة ضمن فترة العمل) .

٢٤- هل يمكن التقدم لحركة الدراسات العليا أثناء فترة الإجازة بدون مرتب :

- يجب أن يكون الطبيب على رأس العمل و ليس فى إجازة بدون مرتب سواء بالداخل أو الخارج .

٢٥- هل يمكن الحصول على تسهيلات خاصة لأداء امتحانات الدراسات العليا :

- تحسب أيام الامتحانات وما يتخللها من أيام ، مأمورية رسمية مدفوعة الأجر لمرة واحدة لكل دراسة (قرار ٥٢٥) (ملحوظة : هذا القرار يتم تطبيقه عمليا على الأطباء الذين قاموا بالتسجيل ضمن حركة البعثات التابعة للوزارة) .

- أما الأطباء الذين قاموا بالتسجيل خارج حركة البعثات فيستحقون إجازة خاصة بأجر كامل عن أيام الامتحان الفعلية (قانون الخدمة المدنية - المادة رقم ٤٩ بند رقم ٥)

ثالثا : الترقيات (المالية و الفنية)

٢٦ - ما هو نظام الترقيات للدرجات المالية للأطباء الذين يطبق عليهم قانون ١٤ لسنة ٢٠١٤ :

- يشترط للترقية المالية الحصول على تقرير كفاءة فوق المتوسط للعامين السابقين مباشرة (مادة ٥ من قانون ١٤)

- يتم تخفيض المدة اللازمة للترقية ، سنة للحاصلين علي الماجستير و سنتين للحاصلين على الدكتوراه مرة واحدة

٢٧- هل هناك مميزات إدارية أو فنية للحاصلين فعليا على وظيفة كبير :

- درجة كبير هى درجة مالية و ليس لها علاقة بالأمور الفنية إطلاقا (مثال : من الممكن أن نجد طبيب مقيم على درجة كبير فى حين أن الاستشارى مازال على الدرجة الأولى مثلا) .

- الحاصلون على وظيفة كبير ليسوا من شاغلى درجات وظائف الإدارة العليا فعليا (لأن الوظائف القيادية بالإختيار) ، و بالتالى يجوز التحقيق معهم (فى أى مخالفات) بداخل المنشأة الطبية كما يجوز للمنشأة إحالة الأمر للنيابة الإدارية فى المخالفات الجسيمة (فى حين أن شاغلى الوظائف الإدارية العليا يتم التحقيق معهم أمام النيابة الادارية فقط فى

جميع المخالفات) كما يجوز توقيع أى جزاء (على الحاصلين على درجة كبير) من الجزاءات المنصوص عليها فى المادة ٥٨ من القانون رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥ (الإنذار – الخصم – تأجيل موعد العلاوة ، و غيرها) (مبدأ رقم ١٢١ للجهاز المركزى للتنظيم و الإدارة إستنادا إلى الجمعية العمومية للفتوى و التشريع عام ٢٠٠٤)

- يتم التوقيع فى دفتر الحضور و الإنصراف ، و لكن عادة يتم إعداد دفتر خاص للحاصلين على درجة كبير .

- تم إلغاء وظيفة كبير بموجب قانون الخدمة المدنية ، و لكن يحتفظ شاغلوها الفعليين بهذه الوظائف حتى المعاش .

٢٨- هل يجوز ترقية الطبيب فى الدرجة المالية أثناء فترة حصوله على إجازة للعمل بالخارج ، أو مرافقة زوج ؟

- لا يجوز ترقية الحاصل على إجازة خاصة للعمل بالخارج أو الداخل ، كما لا يجوز ترقية الحاصل (أو الحاصلة) على إجازة مرافقة زوج إلا بعد العودة من الإجازة واستكمال المدة البينية اللازمة لشغل الوظيفة الأعلى مباشرة .

ولا تدخل مدد الإجازات المنصوص عليها في البندين السابقين ضمن المدد البينية اللازمة للترقية.

(مادة رقم ٥٠ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥)

- يستثنى من هذا البند الإجازات التى تم الحصول عليها قبل صدور هذا القانون (مسودة اللائحة التنفيذية للقانون)

٢٩- هل يجوز ترقية الطبيبة فى الدرجة المالية أثناء فترة حصولها على إجازة رعاية طفل ؟

- نعم يجوز ترقية الحاصلة على إجازة رعاية طفل أثناء الإجازة (مسودة اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية)

٣٠- ما هى شروط ترقية الطبيب المقيم إلى أخصائى مساعد (درجة فنية) بوزارة الصحة :

أ- الحاصلون على الدبلومة : يشترط قضاء ٤ سنوات طبيب مقيم (عمل فعلى) + سنة طبيب مقيم مؤهل .

ب- الحاصلون على الماجستير : يشترط قضاء ٤ سنوات طبيب مقيم (عمل فعلى) .

(مادة ١٧ من قرار وزير الصحة رقم ٦٢ لسنة ٢٠٠٤ المعدل بالقرار رقم ١٢٤ لسنة ٢٠١٢) ،،،

ملحوظة : فترة التفرغ للدراسة تعتبر ضمن مدة عمل الطبيب المقيم الفعلية (قرار وزير الصحة رقم ٦٢١ لسنة ٢٠١٢)

٣١- ما هى الفترة التى يشترط قضاؤها بالمناطق النائية للأطباء الرجال قبل الترقية لوظيفة أخصائى مساعد ؟

- يشترط للرجال قضاء فترة ٤ أشهر فى أى منطقة من المناطق النائية الآتية :

أ- جميع المحافظات الحدودية (شمال سيناء – جنوب سيناء – الوادى الجديد – مطروح – البحر الأحمر – أسوان) .

ب- مستشفى القنطرة شرق (الاسماعيلية)

ج- مستشفى الواحات البحرية (الجيزة)

د- مستشفيات ساقلتة و دار السلام و جهينة (سوهاج)

ه- مستشفيات قفط و أبو تشت و الوقف (قنا)

و- مستشفيات القرنة و أرمنت و إسنا و حميات الأقصر (الأقصر)

- كما يجوز قضاء فترة ٨ أشهر فى المستشفيات ذات الطبيعة الخاصة الآتية (كبديل عن المناطق السابقة) :

أ- مستشفيات الشروق و التبين (القاهرة)

ب- مستشفيات العياط و الصف و أطفيح ووردان و منشية القناطر (الجيزة)

ج- مستشفيات وادى النطرون و النوبارية (البحيرة)

د- مستشفى المطرية (الدقهلية)

ه- مستشفيات دير مواس و العدوة (المنيا)

و- مستشفيات بلطيم و مطوبس (كفر الشيخ)

ز- مستشفى السادات (المنوفية)

ح- مستشفى سمسطا (بنى سويف)

ط- مستشفيات بور فؤاد و الصدر المصح البحرى (بور سعيد)

ى- مستشفيات البدارى و صدفا و الغنايم (أسيوط)

ك- مستشفيات الصالحية الجديد و الحسينية و أولاد صقر و الصوفية و تلراك (الشرقية)

(قرار رئيس قطاع الرعاية العلاجية بموافقة وزير الصحة بتاريخ ١٤ -٥-٢٠١٥)

ملحوظة : يعفى من هذا الشرط من قضى عاما فأكثر كطبيب تكليف بالمناطق النائية (عمل فعلى و ليس فترة تجنيد) .

٣٢- ما هى شروط الترقية إلى درجة أخصائى بوزارة الصحة :

أ- الحاصلون على الدبلومة أو الماجستير (فقط) : بشرط قضاء ٥ سنوات عمل فعلى كمساعد أخصائى .

ب- الحاصلون على دبلومة كمؤهل ثان فى تخصص مكمل : بشرط قضاء ٣ سنوات عمل فعلى كمساعد أخصائى .

ج- الحاصلون على ماجستير كمؤهل ثان فى تخصص مكمل : بشرط قضاء عامين عمل فعلى كمساعد أخصائى .

د- الحاصلون على الدكتوراه أو ما يعادلها : بشرط قضاء عام واحد عمل فعلى كمساعد أخصائى .

ه- الحاصلون على الزمالة المصرية (يتم ترقيتهم إلى درجة أخصائى مباشرة) .

(مادة ١٨ و مادة ٢٢ من قرار وزير الصحة رقم ٦٢ لسنة ٢٠٠٤ المعدل بالقرار رقم ١٢٤ لسنة ٢٠١٢)

- ملحوظة : تحتسب نصف فترة العمل بالخارج فقط كمدة خبرة عند التقدم للترقية ، و يشترط أن يكون العمل بالخارج فى مستشفى و فى ذات التخصص .

- ملحوظة : يشترط قضاء فترة شهرين فى أحد المستشفيات ذات الطبيعة الخاصة (المذكورة سابقا) بنفس المحافظة

٣٣- ما هى شروط الترقية إلى درجة استشارى ثالث بوزارة الصحة :

أ- الحاصلون على الدكتوراه : بعد عامين عمل فعلى فى وظيفة أخصائى فى ذات التخصص .

ب- الحاصلون على ماجستير + الزمالة المصرية : بعد ٤ سنوات عمل فعلى كأخصائى .

ج- الحاصلون على ماجستير + ماجستير مكمل : بعد ٤ سنوات عمل فعلى كأخصائى .

ج- الحاصلون على الدبلومة + الزمالة المصرية : بعد ٥ سنوات عمل فعلى كأخصائى .

د- الحاصلون على الزمالة المصرية فقط : بعد ٧ سنوات عمل فعلى كأخصائى .

ه- الحاصلون على ماجستير + دبلوم مكمل : بعد ٧ سنوات عمل فعلى كأخصائى .

و- الحاصلون على ماجستير فقط : بعد ١٠ سنوات عمل فعلى كأخصائى .

ز- الحاصلون على دبلومة فقط : بعد ١٢ سنوات عمل فعلى كأخصائى .

(قرار وزير الصحة رقم ٦٢ لسنة ٢٠٠٤ المعدل بالقرار رقم ١٢٤ لسنة ٢٠١٢)

- ملحوظة : يتم الترقية لدرجة إستشارى ب ثم إستشارى أ : بعد مرور ٣ سنوات فى كل درجة فنية سابقة .

رابعا : الإجازات

٣٤- ما هى أنواع الإجازات الوجوبية (التى لا تستطيع جهة العمل رفضها) و يصرف خلالها الأجر الكامل :

أ - إجازة الحج (ثلاثون يوما لمرة واحدة فقط)

ب - إجازة الوضع (أربعة أشهر لثلاث مرات فقط)

ج- إجازة المخالط لمريض بمرض مُعد (للمدة التي يحددها المجلس الطبي)

ه- إجازة إصابة العمل (للمدة التي يحددها المجلس الطبي)

(مادة رقم ٤٩ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥)

٣٥- ما هى أنواع الإجازات الوجوبية (التى لا تستطيع جهة العمل رفضها) و لكنها تحتسب بدون أجر :

أ- إجازة مرافقة الزوج (أو الزوجة)

ب- إجازة رعاية الطفل (لمدة عامين على الأكثر في المرة الواحدة وبحد أقصى ست سنوات طوال مدة الخدمة) ، تتحمل جهة العمل اشتراكات التأمينات الإجتماعية خلال إجازة رعاية الطفل)

(مادة رقم ٥٠ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥)

٣٦ - ما هو عدد أيام الاجازات الاعتيادية السنوية :

- ١٥ يوما فى السنة الأولى .
- ٢١ يوما لمن أمضى سنة كاملة .
- ٣٠ يوما لمن أمضى عشر سنوات فى الخدمة .
- ٤٥ يوما لمن تجاوز سنه الخمسين عاما .

ملحوظة : الإجازات الإعتيادية لا يدخل في حسابها أيام عطلات الأعياد والمناسبات الرسمية ، و لكن يدخل فى حسابها أيام العطلات الأسبوعية .

(مادة ٤٦ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥)

٣٧- هل يمكن طلب مد الإجازة الإعتيادية لفترة إضافية أثناء القيام بالاجازة :

نعم ، يمكن ذلك و لكن يشترط كتابة طلب بذلك قبل إنتهاء الإجازة و الحصول على موافقة جهة العمل ، و إلا وجب العودة بعد إنتهاء فترة الإجازة المقررة (اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية) .

٣٨ - هل يمكن الحصول على إجازات إعتيادية من رصيد الإجازات عن السنوات السابقة :

نعم يمكن الحصول على إجازات بحد أقصى ٦٠ يوما من الرصيد السابق و لكن بعد استنفاذ رصيد العام الحالى ، و بعد تقديم طلب بذلك يتم رفعه للسلطة الأعلى للموافقة عليه .

٣٩- هل يمكن ترحيل رصيد الإجازات الاعتيادية (التى لم يحصل عليها الموظف) إلى الأعوام التالية :

- يجب على الموظف أن يتقدم بطلب للحصول على كامل إجازاته الاعتيادية السنوية، ولا يجوز ترحيلها إلا لأسباب تتعلق بمصلحة العمل وفى حدود الثلث على الأكثر ولمدة لا تزيد علي ثلاث سنوات (و فى هذه الحالة يستحق مقابل نقدي عنها يصرف بعد مرور ثلاث سنوات أما إذا لم يتقدم الموظف بطلب للحصول على إجازاته ، فانه يسقط حقه فيها وفي اقتضاء مقابل عنها .

(مادة ٤٧ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥)

- يحتفظ الموظف برصيد إجازاته عن السنوات التى سبقت العمل بقانون الخدمة المدنية فقط (يحتفظ برصيد الاجازات التى لم يحصل عليها من تاريخ بداية خدمته و حتى تاريخ ٣٠-٦-٢٠١٥)

٤٠- هل يستحق الموظف مقابل مالى عوضا عن رصيد الإجازات الإعتيادية التى لم يحصل عليها حتى تاريخ ٣٠-٦-٢٠١٥ :

- نعم ، بعد الخروج على المعاش فان الموظف يستحق مقابل مالى عن رصيد إجازاته بحد أقصى ٤ أشهر ، محسوبة من الأساسى + العلاوات الخاصة .

- إذا كان للموظف رصيد إجازات أكثر من ٤ أشهر ، فانه يقوم برفع دعوى قضائية و يتم الحكم لصالحه .

٤١- ماهو عدد أيام الإجازات العارضة السنوية :

٧ أيام فى السنة ، بحد أقصى يومين متتاليين فى كل مرة ، على أنه يجب كتابة طلب الإجازة العارضة خلال ٤٨ ساعة عمل بعد تاريخ الغياب .

٤٢- هل يمكن الحصول على إجازة عارضة بعد إنتهاء الإجازة الإعتيادية مباشرة :

نعم يجوز ذلك ، حيث أنه لا توجد أى قوانين أو لوائح تمنع ذلك ، و بالتالى فانه يمكن تقديم اجازه عارضة بعد الإعتيادى ، لأن الاصل فى الاجازه الاعتيادى انها مسبقه ، وقد يصيب الانسان ظروف استثنائيه قبل موعد عودته من الإجازة الاعتيادى فيكون من حقه الحصول على إجازة عارضه بعد إنتهاء فترة الإجازة الإعتيادية مباشرة .

٤٣- كيف يتم عمل بلاغ إجازة مرضية :

على الموظف المريض أن يخطر جهة عمله عن مرضه خلال أربع وعشرين ساعة من انقطاعه عن العمل للمرض (بلاغ كتابى أو عن طريق تلغراف) إلا إذا تعذر عليه ذلك لأسباب قهرية ، ويُعتبر التمارض إخلالاً بواجبات الوظيفة .
(مادة ٤٨ من قانون الخدمة المدنية)

٤٤- ما هو الحد الأقصى للإجازات المرضية بأجر :

يستحق العامل كل ثلاث سنوات تقضى فى الخدمة أجازة مرضية بقرار من المجلس الطبى المختص فى الحدود الآتية : -

- ثلاثة أشهر بأجر كامل .

- ثلاثة أشهر تالية بأجر يعادل ٧٥% من أجره .

- ستة أشهر تالية بأجر يعادل ٥٠% من أجره (٧٥% من الأجر الأساسى لمن يجاوز سن الخمسين) .

- يجوز للمجلس الطبى منح الموظف المريض ببعض الأمراض المزمنة إجازة استثنائية بأجر كامل إلى أن تستقر حالته .

- فى حالة العجز الكامل يظل العامل فى إجازة مرضية بأجر كامل حتى بلوغه سن الإحالة للمعاش
(مادة ٤٨ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥)

٤٥- ماهو نظام إجازات الوضع للطبيبات :

إجازة الوضع مدفوعة الأجر شاملة الحوافز (أجر كامل) ، و مدتها أربعة أشهر ، وذلك لثلاث مرات طوال مدة حياتها الوظيفية (مادة ٤٩ من قانون الخدمة المدنية & مادة ٧٠ من قانون الطفل رقم ١٢ لسنة ١٩٩٦)

٤٦- ما هو نظام إجازة رعاية الطفل :

إجازة رعاية الطفل بدون أجر و تقوم جهة العمل بتحمل كامل قيمة التأمينات المفروضة على الموظفة ، و مدة الإجازة عامين على الأكثر في المرة الواحدة وبحد أقصى ست سنوات طوال مدة الخدمة (يمكن الحصول عليها ثلاث مرات لطفل واحد) (مادة ٥٠ من قانون الخدمة المدنية & مادة ٧٢ من قانون الطفل رقم ١٢ لسنة ١٩٩٦)

٤٧ - ما هو نظام إجازات رعاية الأسرة :

احد الوالدين يكون مريض بمرض يتطلب رعاية مستمرة (يتم تقديم أصل شهادة مرضية) ، و يتم تقديم الطلب مدعم بالمستندات فى جهة العمل الأصلية .

٤٨- ما هو نظام اجازة مرافقة الزوج او الزوجة :

- هى اجازة ليس لها حد أقصى ، و لكن يشترط تقديم ما يثبت سفر الزوج للعمل أو الدراسة مدة لا تقل عن ستة أشهر (مادة ٥٠ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥) .

خامسا : التحقيق و الجزاءات

٤٩- ما هى اجراءات التحقيق :

لا يجوز توقيع جزاء إلا بعد التحقيق كتابة ، و لكن يجوز أن يكون الاستجواب أو التحقيق شفاهة بالنسبة لجزاء الإنذار والخصم من الأجر لمدة لا تجاوز ثلاثة أيام (مادة ٥٦ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥) .

٥٠- هل يمكن التظلم من قرار الجزاء :

يجب إبلاغ الموظف بقرار الجزاء خلال سبعة أيام من صدوره (اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية)

يجوز التظلم من قرار الجزاء خلال ستين يوما من تاريخ علم الموظف به .

٥١- ما هى الجزاءات التى يجوز توقيعها على الموظف (من غير شاغلى الادارة العليا) :

- **الإنذار.**
- **الخصم من الأجر لمدة أو مدد لا تجاوز ستين يوماً في السنة .**
- **تأجيل الترقية لمدة لا تزيد على سنتيـــن .**
- **الإحالة إلى المعاش .**
- **الفصل من الخدمـــة .**

٥٢- هل تؤثر فترات الإنقطاع عن العمل على الوظيفة :

- تنتهي خدمة الموظف إذا تجاوزت مدة الإنقطاع خمسة عشر يوما متصلة ما لم يقدم خلال الخمسة عشر يوما التالية ما يثبت أن انقطاعه كان بعذر مقبول ، و كذلك تنتهى خدمة من ينقطع ثلاثين يوما غير متصلة خلال العام .

(مادة ٦٦ من قانون الخدمة المدنية)

سادسا : تقرير الكفاءة السنوى (التقرير السرى)

٥٣- ما هو نظام تقرير الكفاءة (التقرير السنوى) للأطباء الذين ينطبق عليهم القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤ :

- كفء : أعلى من ٩٠% - فوق المتوسط : ٨٠ – ٨٩ %
- متوسط : ٧٠ – ٧٩ % - دون المتوسط : ٦٠ - ٦٩%
- ضعيف : أقل من ٦٠ % (مادة ٤ من قانون ١٤ لسنة ٢٠١٤)

ملحوظة : يجوز التظلم من التقرير أمام لجنة للتظلمات يمثل فيها عضو من اتحاد نقابات المهن الطبية ، وتلتزم اللجنة بالبت في هذه التظلمات خلال مدة لا تجاوز شهرًا .

٥٤- ما هو نظام تقرير الكفاءة (التقرير السنوى) للأطباء الذين يعملون فى جهات لا ينطبق عليها القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤ :

- ممتاز : أعلى من ٩٠ % - كفء : ٨٠- ٨٩ %
- فوق المتوسط ٦٥ – ٧٩ % - متوسط ٥٠ – ٦٤ %
- ضعيف أقل من ٥٠% (مسودة اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية)

ملحوظة : يجوز التظلم من التقرير أمام لجنة الموارد البشرية خلال ١٥ يوما

(مواد ٢٥ و ٢٦ من قانون الخدمة المدنية - اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية)

سابعا : بدلات الراحة

٥٥- هل النوبتجيات أيام العطلات الرسمية يستحق الطبيب عليها راحة إضافية :

يجوز تشغيل الموظف في العطلات الرسمية إذا اقتضت الضرورة ذلك مع منحه أجراً مضاعفاً أو إجازة عوضاً عنها بالتالى يحق للطبيب الحصول على يوم بدل راحة إضافى إذا عمل بيوم عطلة (مادة ٤٤ من قانون الخدمة المدنية)

٥٦ - هل يمكن التنازل عن البدلات المالية بحيث تكون عدد ساعات العمل (شاملة النوبتجيات) ٣٦ ساعة أسبوعيا :

نعم ، حيث أنه لا توجد أى لائحة تمنع ذلك ، و لكن يشترط موافقة جهة العمل حيث أنه يجب تغطية حاجة العمل لمدة ٢٤ ساعة بواسطة الأطباء (أى أن هذا الأمر مرهون بحاجة العمل) .

ثامنا : العمل جزء من الوقت

٥٧- كيف يمكن الإستفادة من نظام العمل جزء من الوقت :

- يقوم الطبيب بكتابة طلب بذلك ، و يقوم بتحديد الأيام التى يرغب فى العمل بها (مثلا : سبت – ثلاثاء – أربعاء) ، كما يمكن أن تكون أيام العمل محسوبة على أساس الأسبوع أو الشهر أو السنة (مثلا : النصف الأول من كل شهر)

- لا يجوز لجهات الادارة تقييد هذا الحق بوضع ضوابط أو مبررات ، و للسلطة المختصة إعادة توزيع العمالة لسد العجز (قرار وزير الدولة للتنمية الادارية رقم ٩٠ لسنة ٢٠٠٥) ...

(ملحوظة : العمل جزء من الوقت ليس ضمن الإجازات الوجوبية ، لكن يجب على جهة الإدارة تيسير الحصول عليه)

٥٨- كيف يتم حساب أجر من يعمل جزء من الوقت :

- الموظف الذى يعمل ثلاثة أيام أسبوعيا يحصل على ٦٠ % من الأجر (اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية)

٥٩- هل يؤثر العمل جزء من الوقت على الحصول على الحوافز أو مكافآت صندوق تحسين الخدمة :

يحصل الموظف على نفس النسب المئوية المقررة لاستحقاق الأجر (قرار وزير الدولة للتنمية الادارية رقم ٥٨ لسنة ٢٠٠٦)

٦٠- هل العمل جزء من الوقت يؤثر على الترقيات المالية أو العلاوات :

لا يجوز حرمان العامل بنظام جزء من الوقت من الحصول على الترقيات أو العلاوات (مادة ١٠ من قرار وزير التنمية الادارية رقم ٩٠ لسنة ٢٠٠٥)

٦١- ما هو عدد أيام الإجازات الاعتيادية السنوية للحاصل على عمل جزء من الوقت :

الموظف الذى يعمل ثلاثة أيام أسبوعيا يحصل على نصف عدد أيام الإجازات الإعتيادية و العارضة و المرضى

(المادة ٥١ من قانون الخدمة المدنية & اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية)

٦٢- هل تحتسب فترة العمل جزء من الوقت كفترة كاملة من خدمة الموظف عند إحتساب المعاش :

نعم ، يتم إحتسابها فترة خدمة كاملة (المادة ٦ من من قرار رئيس الوزراء رقم ١٥٣٧ لسنة ٢٠٠٥)

٦٣- هل تحتسب فترة العمل جزء من الوقت كفترة كاملة للعمل كطبيب مقيم :

- لا ، حيث أنه يجب على الطبيب المقيم استكمال فترة النيابة فى العمل الفعلى (أى أنه إذا كان الطبيب المقيم يعمل بنظام ٥٠% من الوقت فإنه يجب عليه قضاء عدد سنوات مضاعف كطبيب مقيم لاستكمال مدة العمل الفعلية و لكن هذا لا يؤثر على إحتساب فترة العمل جزء من الوقت كفترة خدمة كاملة عند إحتساب المعاش .

٦٤- من المتكفل بتسديد حصة التأمينات و المعاشات للعامل جزء من الوقت :

- تتحمل الجهة الإدارية حصة الحكومة كاملة .

- يتحمل الموظف حصته بالكامل (على أساس الأجر الكامل) ، وتدخل المدة بالكامل ضمن مدة الإشتراك فى النظام التأمينى (المادة ٦ من من قرار رئيس الوزراء رقم ١٥٣٧ لسنة ٢٠٠٥)

٦٥- هل يمكن إلغاء عمل جزء من الوقت بعد البدء فى تنفيذه (و العودة لنظام العمل الكامل) :

نعم ، من حق الموظف تقديم طلب بذلك للسلطة المختصة (مادة ١٤ من قرار وزير التنمية الادارية رقم ٩٠ لسنة ٢٠٠٥)

تاسعا : المستحقات المالية

٦٦ - هل الحصول على الحوافز الشهرية (٦٠٠%) لمن يطبق عليهم القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤ يعنى عدم الحصول على الإقتصادى (مكافآت صندوق تحسين الخدمة بالمستشفى) :

- الحوافز ممولة من ميزانية الدولة (مادة ٢٠ من القانون رقم ١٤) ، و بالتالى ليس هناك أى مانع من الجمع بين الحوافز و بين مكافآت الاقتصادى (خطاب مساعد وزير الصحة للشئون المالية و الإدارية بتاريخ ٨-٥-٢٠١٤)

(خطاب رقم ٧ / ٧٦٣ بتاريخ ٢١-٦-٢٠١٥ الصادر من قطاع الرعاية العلاجية طبقا لموافقة رئيس قطاع المديريات المالية بوزارة المالية باستمرار العمل باللائحة ٢٣٩ لتشغيل المستشفيات)

٦٧- هل صرف الحوافز الجديدة ٦٠٠% يتعارض مع صرف حافز التميز للحاصلين على الدراسات العليا :

لا يخل صرف الحوافز المنصوص عليها في هذا القانون، بصرف حافز التميز العلمي للحاصلين على الدبلوم أو الماجستير أو الزمالة المصرية او الدكتوراة طبقاً لقراري رئيس مجلس الوزراء رقمي ٧٣٤ لسنة ٢٠٠٥ و١١٩٠ لسنة ٢٠٠٩ . (مادة ١٣ من القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤)

٦٨- هل تتأثر الحوافز بالحصول على الاجازات الاعتيادية أو العارضة ؟

- لا يتأثر الحافز الخاص (٤٥٠%) بالحصول على الحقوق المقررة فى الإجازات مهما كان عددها (الكتاب الدورى رقم ٤ لسنة ٢٠٠٦ الصادر من وزير الدولة للتنمية الإدارية & و قرار الجهاز المركزى للتنظيم و الادارة) .

..... أى أنه يمكنك الحصول على إجازة اعتيادية لأى فترة بدون أى تأثير على الحوافز الغير خاضعة للتقييم مثل الحافز الخاص الذى تبلغ نسبته ٤٥٠% .

- لا يتأثر الحافز الإضافى (١٥٠%) بالحصول على الإجازات الإعتيادية ، أو العارضة التى لا تزيد مدتها عن ثلاثة أيام شهريا ، أو الاجازات المرضية التى لا تزيد عن خمسة عشر يوما شهريا (مادة ١٣ من اللائحة التنفيذية لقانون ١٤)

٦٩- ما هى قواعد التقييم للحصول على الحافز الإضافى (١٥٠%) المقرر صرفه إعتبارا من ١-٧-٢٠١٥ ؟

- يرتبط صرف الحافز الإضافي بتوفر معايير الأداء والتي تشمل عدد أيام الحضور الفعلي بالعمل والجهود المبذولة في أدائه ، ويستحق صرفها بنسبة ١٠٠% لمن يتم تقييم أدائه بنسبة ٨٥% على الأقل ، ويصرف ٨٥% لمن يتم تقييم أدائه بنسبة ٧٠% حتى أقل من ٨٥% ، ويصرف ٥٠% لمن يتم تقييم أدائه بنسبة ٥٠% حتى أقل من ٧٠% ، ولا يستحق صرفها لمن يتم تقييم أدائه بنسبة أقل من ٥٠% (مادة ١٠ من القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤)

- يتم التقييم بمعرفة لجنة تشكل برئاسة الرئيس الأعلى، وعضوية الرئيس المباشر والمدير المالي والإدارى بالوحدة. ويراعى في تقييم الأداء عدد أيام الحضور الفعلي بالعمل (لا يتأثر التقييم بأيام العطلات الرسمية أو الإجازات الاعتيادية أو العارضة التي لا تزيد مدتها على ثلاثة أيام أو الإجازات المرضية التي لا تزيد على 15 يومًا) . كما يراعى في تقييم الأداء الجهود المبذولة في العمل ، ودرجة إتقانه للعمل ، وتنفيذ معايير الجودة ، وعلاقات العمل وتوقيتات التواجد فيه ، والمظهر العام ، والالتزام بالزي الرسمي

(مادة 13 من اللائحة التنفيذية رقم ٢٣٦ لسنة ٢٠١٤) .

٧٠- ما هى حوافز الإشراف ؟

- تُمنح مكافأة جهود غير عادية مقابل القيادة والإشراف على العاملين بالوزارة والمديريات والإدارات الصحية والمستشفيات التابعة لها وفقاً للجدول رقم (٣) المرافق للقانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤ . ويزداد حافز الإشراف (عن المذكور بالجدول) لمديري المستشفيات المتفرغين بنسبة ٥٠% من المرتب الأساسي للمستشفى حتى عدد مائة سرير ، و بنسبة ١٠٠% من المرتب الأساسي بالنسبة للمستشفى التي تزيد عن مائة سرير . (مادة ١٦ من القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤) .

- يجب أن تكون الوظيفة الإشرافية مدرجة ببطاقة الوصف الوظيفى ، كما يجب القيام بالإشراف فى فترات العمل الرسمية و غير الرسمية (قرار وزير الصحة رقم ٥٧٦ لسنة ٢٠١٤) .

٧١- ما هى قيمة حوافز الإشراف المذكورة بالجدول رقم ٣ من القانون رقم ١٤ :

- وكيل أول الوزارة (مدير المديرية) : ٣٠٠% إشراف + ٢٠٠% قيادة .

- وكيل وزارة (مدير مديرية) : ٢٥٠% إشراف + ٢٠٠% قيادة .

- مدير عام (وكيل مديرية – مدير منطقة - مدير مستشفى) : ٢٠٠% إشراف + ٢٠٠% قيادة .

- مدير عام (نائب مدير مستشفى) : ١٥٠% إشراف + ٢٠٠% قيادة .

- درجة أولى (مدير مستشفى) : ١٥٠% إشراف + ١٥٠% قيادة .

- درجة أولى (مدير منطقة - نائب مدير مستشفى) : ١٠٠% إشراف + ١٥٠% قيادة .

- كبير (وظيفة إشرافية فقط) : ١٥٠% .

- درجة أولى أو ثانية (وظيفة إشرافية فقط) : ١٠٠% .

٧٢- ما هو نص مادة حافز الطوارىء بالقانون رقم ١٣٧ لسنة ٢٠١٤ :

يصرف حافز طوارئ للأطباء الاستشاريين والأخصائيين ومساعديهم والمقيمين تخصص طوارئ ، والحاصلين على مؤهلات علمية ، كما يصرف ذات الحافز لنسبة لا تجاوز 15% من قوة العمل الأساسية بتلك الأقسام بالتناوب فيما بينهم ممن يحصلون على دورات تدريبية معتمدة من وزارة الصحة تؤهلهم للعمل بأقسام الطوارئ بالمستشفيات بالنسب الآتية:

400٪ من المرتب الأساسي لتخصص الطوارئ ، 300٪ من المرتب الأساسي للحاصلين على مؤهلات علمية (ماجستير، دبلومة، زمالة) العاملين بتلك الأقسام ، 200٪ من المرتب الأساسي لنظرائهم بمستشفيات الصحة النفسية، 100٪ من المرتب الأساسي للحاصلين على دورات تدريبية المشار إليها بالفقرة الأولى من هذه المادة . وذلك بمراعاة معايير تقييم الأداء الشهرى (مادة ١١ من القانون رقم ١٣٧ لسنة ٢٠١٤) .

٧٣- ما هى معايير تقييم الأداء الشهرى الخاصة بصرف حافز الطوارىء ؟

١- معيار أيام الحضور الفعلية (٣٠ درجة) :

أ- من يحضر ٢٢ يوم فى الشهر : يحصل على ٣٠ نقطة .

ب- من يحضر ١٥ – ٢١ يوم : يحصل على ٢٥ نقطة .

ج- من يحضر أقل من ١٥ يوم : يحصل على ٢٠ نقطة .

٢- معيار عدد أيام النوبتجيات المكلف بها شهريا (٣٠ درجة) :

أ- تكليفه و حضوره لنسبة أكثر من ٨٠% من الحد الأقصى للنوبتجيات المقررة لمستواه الوظيفى : ٣٠ درجة .

ب- تكليفه و حضوره لنسبة ٦٠ - ٨٠% من الحد الأقصى للنوبتجيات المقررة لمستواه الوظيفى : ٢٥ درجة .

ج- تكليفه و حضوره لنسبة أقل من ٦٠% من الحد الأقصى للنوبتجيات المقررة لمستواه الوظيفى : ٢٠ درجة .

٣- معيار الإلتزام بتعليمات بالعمل و عدم الحصول على جزاءات و التعاون مع الزملاء (٣٠ نقطة) .

٤- معيار حضور دورات أو ندوات علمية ، أو الإجتماع العلمى الدورى بالمستشفى (١٠ درجات) .

- من يحصل على مجموع تقييم أكثر من ٨٥% : يصرف كامل الحافز .

- من يحصل على ٧٠ – ٨٤ % : يصرف ٨٥% من الحافز .

- من يحصل على ٥٠ – ٦٩ % : يصرف ٥٠% من الحافز .

- من يحصل على أقل من ٥٠% : يتم حرمانه من الحافز .

- ملحوظة : من يتغيب عن حضور نوبتجية واحدة شهريا بدون إذن مسبق ، سيكون مجموع تقييمه أقل من ٥٠% ، و بالتالى سيتم حرمانه من صرف حافز الطوارىء كاملا عن هذا الشهر .

(ضوابط صرف حافز الطوارىء الصادرة بموافقة وزير الصحة بشهر نوفمبر ٢٠١٤)

٧٤- هل يمكن أن يعمل طبيب الأطفال بقسم الحضانات و يحصل على حافز الطوارىء :

- إذا كان هناك عجز فى أعداد الأطباء المؤهلين للعمل بقسم الحضانات ، فإنه يمكن أن يتم إلحاق بعض الأخصائيين من قسم الأطفال لقسم المبتسرين بموافقة رئيس القسم و مدير المستشفى و بشرط عدم تأثر العمل بقسمه الأصلى (يتم الإلحاق لمدة شهر كامل على الأقل) ، و يكون من حقهم فى هذه الحالة الحصول على حافز الطوارىء المقرر .

- يمكن إتباع نفس الطريقة السابقة فى إلحاق أخصائى الباطنة بقسم الرعاية المركزة ، و إلحاق أخصائى الجراحة بقسم الحروق ، و إلحاق أخصائى الكلينيكال باثولوجى بقسم بنك الدم و هكذا . (ضوابط صرف حافز الطوارىء)

٧٥- هل الأطباء المشرفين على أقسام الطوارىء سيحصلون على حافز الطوارىء + حافز الإشراف ؟

- يتم الحصول على الحافز الأكبر فقط (ضوابط صرف حافز الطوارىء الصادرة بموافقة وزير الصحة نوفمبر ٢٠١٤)

٧٦- هل تحصل الطبيبة على الحوافز أثناء إجازة الوضع :

نعم ، تستحق الموظفة أجر كامل أثناء إجازة الوضع لثلاث مرات طوال حياتها الوظيفية (مادة رقم ٤٩ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥) .

- معنى الأجر الكامل هو الأجر الأساسى مضافا إليه العلاوات و البدلات و الحوافز و الجهود غير العادية (مبدأ رقم ١٣٥ للجهاز المركزى للتنظيم و الادارة) .

٧٧- هل يحصل الضابط الاحتياط على الحوافز :

نعم ، يستحق المستدعون للاحتياط بالقوات المسلحة كامل نسبة الحوافز ، كما يستحقون صرف حافز التميز للحاصلين على الدراسات العليا .

٧٨- هل يحصل الطبيب الموفد للتدريب على الحوافز (مثل طبيب الزمالة) :

نعم ، حيث أن فترة التدريب تعتبر فترة عمل و يستحق عنها كامل الأجر (اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية)

٧٩- هل هناك تعارض بين صرف بدل المهن الطبية و بين صرف بدل العدوى :

لا يوجد أى تعارض .. يستمر صرف البدلات المقررة لأعضاء المهن الطبية قبل العمل بهذا القانون (مادة ١٨ من القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤)

٨٠- ما هى قيمة حافز التميز للحاصلين على الدراسات العليا (قرار رئيس الوزراء ٧٣٤ لسنة ٢٠٠٥) :

٥٠ للدبلومة --- ١٠٠ للماجستير --- ١٥٠ للزمالة --- ٢٠٠ للدكتوراه .

- يجب تقديم طلب للحصول علي هذا الحافز فور الحصول على المؤهل العلمى حيث أنه لا يتم صرفه بأثر رجعى .

٨١- هل هناك ضوابط للحصول على حافز التميز :

- يستحق الحافز كاملا من يحصل على أعلى تقرير كفاية للسنة السابقة ، و ألا يكون قد وقع عليه جزاءات مجموعها خمسة أيام .

- يستحق نصف الحافز من يحصل على التقرير التالى لأعلى تقرير كفاية للسنة السابقة ، و ألا يكون قد وقع عليه جزاءات مجموعها خمسة أيام . (قرار وزير التنمية الادارية رقم 48 لسنة 2009)

٨٢- كم تبلغ قيمة مقابل حضور النوبتجيات (قانون ١٤ لسنة ٢٠١٤) :

- طبيب التكليف : ٢٥ للفترة المسائية (٢ظ – ٨ م) ------ ٤٠ لفترة المبيت (٨ م – ٨ ص) (بحد أقصى ١٠ نوبتجيات للفترة المسائية و ١٠ للمبيت)

- الطبيب المقيم : ٣٠ مسائية --- ٤٥ مبيت (بحد أقصى ١٠ نوبتجيات للفترة المسائية و ١٠ للمبيت)

- مساعد الأخصائى : ٤٠ مسائية --- ٦٠ مبيت (بحد أقصى ٨ نوبتجيات للفترة المسائية و ٨ للمبيت)

- الأخصائى : ٥٠ مسائية --- ٧٥ مبيت (بحد أقصى ٦ نوبتجيات للفترة المسائية و ٦ للمبيت)

- الاستشارى : ٦٠ مسائية --- ٩٠ مبيت (بحد أقصى ٤ نوبتجيات للفترة المسائية و ٤ للمبيت)

٨٣- ما هى الجهة التى تصرف المرتب للأطباء المنتدبين :

- يكون أجر الموظف المنتدب بكامله على الجهة المنتدب إليها (مادة ٣٢ من قانون الخدمة المدنية)

٨٤- ما هى الجهة التى تصرف المرتب لأطباء الزمالة :

- أطباء الزمالة فى حكم الموفدين للتدريب و بالتالى يجب صرف جميع مستحقاتهم من جهات عملهم الأصلية .

٨٥- هل يجوز خصم مستحقات مالية صرفها الطبيب (بأثر رجعى) ، إذا كان هذا الصرف قد تم بغير وجه حق ؟

لا يجوز استرداد ما تم صرفه للموظف بأثر رجعى حتى لو كان الصرف بدون وجه حق (إلا إذا كان الصرف قد تم بناءاً على غش أو تدليس من الموظف) .. وذلك طبقاً لأحكام مجلس الدولة بجلسة ٢٠٠٤/٢/٧ ، وجلسة ٢٠٠٥/٧/٦ ، و طبقا لكتاب الجهاز المركزى للتنظيم و الادارة رقم ٦٢٤٨٨ بتاريخ ١٨-١٢-٢٠١٢ (كتاب دورى رقم ٣ لسنة ٢٠١٣ للادارة العامة للخدمة المدنية) و ذلك باستثناء التسويات المالية (بمعنى أنه إذا صدر قرار بأنك تستحق مبالغ مالية أكبر من التى قد حصلت عليها بالفعل ، فإن جهة العمل تقوم بعمل تسوية و تصرف الفرق فقط) .

٨٦- ماهى نفقات الجنازة التى تصرف من جهة العمل الحكومية :

- إذا توفى الموظف أثناء الخدمة يُصرف ما يعادل الأجر الكامل لمدة شهرين لمواجهة نفقات الجنازة ، ويصرف المبلغ للأرمل أو لأرشد الأولاد أو لمن يثبت قيامه بتحمل هذه النفقات. (مادة ٦٦ من قانون الخدمة المدنية)

عاشراً : مفردات مرتب الأطباء الخاضعين لقانون ١٤ لسنة ٢٠١٤

٨٧- ماذا تعنى عبارة أساس المرتب :

- هو الأساس الذى يحسب منه قيمة الحوافز وأى إضافات أخرى على المرتب ... وهو عبارة عن مجموع الآتى :

الأساس المجرد + العلاوات الخاصة المضمومة + العلاوات الدورية + العلاوات التشجيعية + علاوات الماجستير و الدكتوراه .

٨٨– كم تبلغ قيمة العلاوة الدورية السنوية :

- تتراوح بين ٤ إلى ٦ جنيهات (حسب الدرجة المالية) ، و تضم إلى أساس المرتب فى يوليو من كل عام .

٨٩- ما هى العلاوة التشجيعية :

- هى علاوة تعطى لنسبة محددة من العاملين طبقا لمعايير خاصة (تقرير كفء لمدة سنتين ، بذل جهد خاص ، تعطى لنسبة١٠% من العاملين فى كل درجة) ، و قيمتها حوالى ٤ – ٦ جنيه (نفس قيمة العلاوة الدورية) ، و تضم لأساس المرتب (مادة ٥٢ من القانون ٤٧) .

٩٠- ما هى العلاوة الخاصة :

- هى العلاوة التى كان يتم اقرارها من الحكومة فى شهر يوليو من كل عام لجميع العاملين بالدولة ، بنسبة تختلف من سنة لأخرى (حوالى ١٠% من الأساسى سنويا) ... تكون هذه العلاوة ضمن الأجور المتغيرة لمدة خمس سنوات ثم يتم بعد ذلك ضم العلاوة التى مضى عليها خمس سنوات لأساس المرتب علما بأنه يتم ضم علاوات الخمس سنوات السابقة تلقائيا لأساس مرتب كل طبيب حديث التخرج عند تعيينه بالحكومة لأول مرة .

- ملحوظة : قيمة هذه العلاوة نفسها معفاة من الضرائب (سواء المضمومة إلى الأساسى أو غير المضمومة) ، و لكن الحوافز التى تحتسب بعد ضم هذه العلاوات إلى أساس المرتب غير معفاة من الضرائب (قانون رقم ٢٩ لسنة ١٩٩٢ - كتاب مصلحة الضرائب الدورى رقم ٢٨ لسنة ٢٠٠٨) .
- ملحوظة : على جميع الأطباء مراجعة الوحدات الحسابية بجهات عملهم للتأكد من وضع العلاوات الخاصة ضمن خانات الإعفاء الضريبى ، حيث أن بعض جهات العمل تخصم منها ضرائب بالمخالفة للقانون .

٩١- ما هى علاوة الماجستير والدكتوراه :

- هى علاوة تشجيعية ، و قيمتها حوالى ٤ – ٦ جنيه (نفس قيمة العلاوة الدورية) و تضاف لأساس المرتب ، ويشترط تقديم طلب للحصول عليها بعد الحصول على الشهادة ... (مادة ٥٢ من القانون ٤٧) .

٩٢- ما هى الأجور المتغيرة :

هى أى مستحقات مالية بخلاف أساس المرتب وهى عبارة عن مجموع الآتى :

الحوافز + العلاوات الخاصة غير المضمومة + بدل طبيعة العمل + بدل العدوى + بدل المهن الطبية + العلاوة الاجتماعية + منحة عيد العمال + حافز التميز + مقابل النوبتجيات + إقتصادى (مكافآت صندوق تحسين الخدمة) .

٩٣ - كم تبلغ قيمة الحوافز للأطباء الخاضعين لقانون ١٤ ، وهل تخضع للتقييم :

طبقا لقانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤ فان حوافز الأطباء مجموعها ٦٠٠% ، و هى تنقسم إلى جزئين :
أ – الحافز الخاص ٤٥٠% محسوبة من مجموع أساس المرتب ، و لا يخضع هذا الحافز لتقييم خاص .

ب – الحافز الإضافى ١٥٠% إعتبارا من ١-٧-٢٠١٥ (الحافز الإضافى خاضع للتقييم الشهرى)

٩٤- ما هى العلاوة الاجتماعية :

هى علاوة تعطى عند الزواج أو الإنجاب ، و يشترط تقديم طلب بذلك .

٩٥- ما هى قيمة بدل طبيعة العمل (بدل التفرغ) :

٣٠ جنيه (للدرجة الثالثة) ٦٠ جنيه (للدرجة الثانية) ٨٠ جنيه (للدرجة الأولى ودرجة كبير)
- ملحوظة : يتم صرف هذا البدل فعليا لمن ينطبق على وظائفهم القرار الوزارى رقم ٣٨٥ لسنة ١٩٨٢ بتحديد الوظائف التى تستلزم منع شاغليها من مزاولة المهنة (مثل طبيب التكليف – الطبيب المقيم – بعض الوظائف الإشرافية.

٩٦ - كم تبلغ قيمة بدل العدوى للأطباء :

تتراوح بين ١٩ - ٣٠ جنيه (حسب الدرجة المالية)

٩٧- ما هى قيمة بدل المهن الطبية :

- **٧٠٠ جنيه شهريا للأطباء البشريين إعتبارا من ١-٧-٢٠١٥ .**
- **٥٠٠ جنيه شهريا لأطباء الأسنان و الصيادلة و العلاج الطبيعى إعتبارا من ١-٧-٢٠١٥ .**
- **٤٠٠ جنيه شهريا للتمريض المتوسط إعتبارا ١-٧-٢٠١٥.**

(القانون رقم ١٣٧ لسنة ٢٠١٤ بتعديل القانون رقم ١٤ لسنة ٢٠١٤) .

٩٨- هل هناك أى خصومات يتم إستقطاعها من بدل المهن الطبية :

نعم ، بدل المهن الطبية خاضع للضرائب ، كما أنه خاضع لخصم التأمينات طبقا لقواعد الخصم من الأجور المتغيرة .

٩٩- ما هى منحة عيد العمال :

عبارة عن مبلغ ١٠ جنيه شهرياً لجميع العاملين بالدولة .

١٠٠- ما هى الاسقطاعات التى تخصم من المرتب :

حصة الموظف من التأمينات عن أساس المرتب (١٣,٥ %) + حصة الموظف من التأمينات عن مجموع الأجور المتغيرة (١٠% بحد أقصى ٢١٩٦ سنويا) + اشتراك التأمين الصحى (٥، %) + الضرائب المستحقة

١٠١- كيف يتم احتساب قيمة الضرائب المستحقة على المرتبات :

- يتم حساب مجموع المرتب السنوى .

- يتم خصم مجموع المبالغ المعفاة من الضرائب وهى : العلاوات الخاصة (المضمومة للأساسى و غير المضمومة) + العلاوات الإجتماعية + حصة الموظف من التأمينات + إشتراك التأمين الصحى .

- المبلغ المتبقى يتم خصم حد الإعفاء الضريبى منه (١٢ ألف جنيه) .

- المبلغ الصافى المتبقى يتم حساب ضرائب عليه كالتالى :

١٠% حتى مبلغ ٣٠ ألف جنيه ١٥% من ٣٠- ٤٥ ألف جنيه ٢٠% من ٤٥ – ٢٥٠ ألف جنيه

(قانون رقم ١١ لسنة ٢٠١٣ بالضرائب على الدخل)

١٠٢- ماهى المبالغ التى نراها تضاف ثم تخصم بنفس القيمة فى مفردات المرتب (١٥% و ١% و غيرها) :

هى عبارة عن حصة الحكومة مقابل التأمينات والمعاشات وغيرها ، وهى تضاف أولا لأنها تحسب من التكاليف المحسوبة على بند الأجور بوزارة المالية ، ثم يتم خصمها لتذهب كل نسبة خصم إلى الجهة المختصة بها... مثال : حصة الحكومة فى التأمينات عن الأجر الأساسى + حصة الحكومة فى التأمينات عن الأجر المتغير + حصة الحكومة فى إصابات العمل + حصة الحكومة فى التأمين الصحى + حصة الحكومة فى اصابات العمل + حصة الحكومة فى المكافآة .

إحدى عشر: مفردات مرتب الأطباء غير الخاضعين لقانون ١٤ لسنة ٢٠١٤

١٠٣- ما هو نظام الأجور الجديد الذى سيطبق على الأطباء الخاضعين ماليا لقانون الخدمة المدنية :

- سيتم إلغاء مسمى (أساسى المرتب) ، و يتم إستبدالها بمسمى (الأجر الوظيفى) .

- سيتم إلغاء مسمى (الأجور المتغيرة) ، و يتم إستبدالها بمسمى (الأجر المكمل) .

١٠٤- كيف تبلغ قيمة الأجر الوظيفى للطبيب حديث التعيين :

- الأجر الوظيفى للطبيب حديث التعيين (المستوى الثالث ج) هو ٨٨٠ جنيه (جدول رقم ١ بقانون الخدمة المدنية)

١٠٥- كيف يتم حساب الأجر الوظيفى للأطباء الموجودين بالخدمة فعليا :

أساس مرتب الطبيب فى ٣٠-٦-٢٠١٥ + ١٠٠% من أساس المرتب فى ٣٠-٦-٢٠١٥ + العلاوات الخاصة التى لم يتم ضمها لأساس المرتب (علاوات الخمس سنوات السابقة) + قيمة الحد الأدنى للأجور الخاصة بالدرجة المالية للطبيب (الدرجة الثالثة ٣٤٠ - الثانية ٣٠٠ - الأولى ٢٥٥ - كبير ١٧٠ جنيه) + منحة عيد العمال (١٠ جنيه) + العلاوات الإجتماعية (١٠ جنيه) (مسودة اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية)

١٠٦- كيف يتم حساب الأجر المكمل :

- الأجر المكمل هو الفارق بين مجموع ما يحصل عليه الطبيب بتاريخ ٣٠-٦-٢٠١٥ و بين الأجر الوظيفى الجديد

مثال : طبيب مجموع مرتبه ١٦٠٠ جنيه فى ٣٠-٦-٢٠١٥ ، و تم حساب أجره الوظيفى الجديد بقيمة ١٢٠٠ جنيه إذن سيكون أجره المكمل هو ٤٠٠ جنيه (اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية) .

١٠٧- كم تبلغ قيمة العلاوة الدورية السنوية للخاضعين لقانون الخدمة المدنية :

- **٥% من الأجر الوظيفى ، و يتم ضمها إلى الأجر الوظيفى سنويا (مادة ٣٦ من قانون الخدمة المدنية)**

١٠٨- كم تبلغ قيمة علاوة الترقية :

- **٢.٥% من الأجر الوظيفى ، و يتم ضمها إلى الأجر الوظيفى (مادة ٣٠ من قانون الخدمة المدنية)**

١٠٩- كم تبلغ قيمة العلاوة التشجيعية و ما هى شروط استحقاقها :

العلاوة تشجعية نسبتها ٢.٥% من الأجر الوظيفي و يتم منحها طبقاً للشروط الآتية:

أ- أن تكون كفاية الموظف قد حُددت بمرتبة كفء على الأقل عن العامين الأخيرين .

ب- ألا يمنح الموظف هذه العلاوة أكثر من مرة واحدة كل ثلاثة أعوام .

ج- ألا يزيد عدد الموظفين الذين يُمنحون هذه العلاوة في سنة واحدة على ١٠% من عدد الموظفين في وظائف كل درجة من كل مجموعة نوعية على حده ، فإذا كان عدد الموظفين أقل من عشرة تُمنح العلاوة لواحد منهم .

(مادة ٣٧ من قانون الخدمة المدنية)

١١٠- هل هناك علاوة للحاصلين على دراسات عليا :

- نعم ، يتم صرف علاوة تميز علمي بنسبة للموظف الذي يحصل على مؤهل أعلى أثناء الخدمة .

- يمنح الموظف هذه العلاوة إذا حصل على درجة الماجستير أو ما يعادلها أو دبلومين من دبلومات الدراسات العليا مدة كل منهما سنة دراسية على الأقل، كما يمنح الموظف علاوة تميز أخرى إذا حصل على درجة الدكتوراه أو ما يعادلها.

- تكون علاوة التميز العلمي بنسبة ٢.٥% من الأجر الوظيفي ، و يتم ضمها إلى الأجر الوظيفى .

(مادة ٣٨ من قانون الخدمة المدنية)

١١١- كم تبلغ قيمة علاوة الترقية إلى المستوى الوظيفى الأعلى :

- تكون علاوة الترقية بنسبة ٢.٥% من الأجر الوظيفي ، و يتم ضمها إلى الأجر الوظيفى .

(مادة ٣٠ من قانون الخدمة المدنية)

إثنتى عشرة : حقوق المرأة العاملة

١١٢- ما هى التسهيلات التى تحصل عليها المرأة الحامل فى مواعيد العمل :

- يتم تخفيض عدد ساعات العمل اليومية بمقدار ساعة إعتبارا من الشهر السادس للحمل .
- لا يجوز تشغيل المرأة الحامل ساعات عمل إضافية طوال مدة الحمل وحتى نهاية ستة أشهر من تاريخ الولادة .

((مادة ٧٠ من قانون الطفل رقم ١٢ لسنة ١٩٩٦))

١١٣- ما هو نظام ساعة التجاوز للرضاعة :

يكون للموظفة التى ترضع طفلها خلال السنتين التاليين لتاريخ الوضع الحق فى فترتين راحة لهذا الغرض لا تقل كل منهما عن نصف ساعة ، ولها الحق فى ضم هاتين الفترتين معا (لتصبح ساعة متصلة).

((مادة ٧١ من قانون الطفل رقم ١٢ لسنة ١٩٩٦))

١١٤- هل هناك واجب على جهة العمل فى توفير حضانة لأبناء الموظفات :

على صاحب العمل الذى يستخدم مائة عاملة فأكثر أن ينشيء داراً للحضانة أو يعهد إلى دار للحضانة برعاية أبناء العاملات بالشروط والأوضاع التى تحددها اللائحة التنفيذية .

((مادة ٧٣ من قانون الطفل رقم ١٢ لسنة ١٩٩٦))

ثلاثة عشر : المعاش المبكر

١١٥- هل هناك مميزات لمن يطلب الخروج على المعاش المبكر :

أ- الموظف من سن ٥٠ ــ ٥٥ سنة : تُسوى حقوقه التأمينية على النحو الآتي : إذا تجاوزت مدة اشتراكه في نظام التأمين الاجتماعي عشرين عاماً ، فيعتبر مُرقى إلى الوظيفة التالية لوظيفته من اليوم السابق على تاريخ إحالته للمعاش + إضافة خمس سنوات على مدة إشتراكه فى التأمين الإجتماعى .

ب- الموظف بعد سن ٥٥ سنة : إذا جاوزت مدة اشتراكه في التأمينات الاجتماعية عشرين عاماً ، يتم إضافة المدة الباقية له حتى بلوغه الستين أو إضافة ٥ سنوات على مدة إشتراكه فى التأمين الإجتماعى أيهما أقل .

(مادة ٦٧ من قانون الخدمة المدنية رقم ١٨ لسنة ٢٠١٥)

أربعة عشر : الإستقالة من العمل

١١٦- كيف يمكن الإستقالة من العمل :

يجب أن تكون الإستقالة مكتوبة ، ولا تنتهى الخدمة إلا بصدور قرار بقبول الإستقالة ، ويجب البت فى طلب الإستقالة خلال ٣٠ يوما وإلا اعتبرت الإستقالة مقبولة (ويجوز إرجاءها لمصلحة العمل مدة لا تزيد عن أسبوعين

بالإضافة للثلاثين يوما المشار إليها) ، هذا إذا لم يكن طلب الإستقالة معلقا على شرط و فى هذه الحالة لا تنتهى الخدمة الا باجابة الموظف إلى طلبه (اللائحة التنفيذية لقانون الخدمة المدنية) .

خمسة عشر : آداب مهنة الطب

١١٧- ما هى أهم بنود لائحة آداب المهنة الصادرة تحت رقم ٢٣٨ لسنة ٢٠٠٣ :

١- على الطبيب إبلاغ السلطات الصحية عند الإشتباه فى مرض وبائى (مادة ٥ من لائحة آداب المهنة) .
٢- لا يجوز تطبيق طريقة جديدة للتشخيص أو العلاج إلا بعد إكتمال الإختبارات العلمية و الترخيص بها (مادة ٩) .
٣- لا يجوز للطبيب الإعلان عن نفسه بوسائل الإعلام المختلفة (مادة ١٠ من لائحة آداب المهنة) .
٤- لا يجوز للطبيب تشخيص أو علاج أى مرض إلا بعد مناظرة المريض بنفسه (مادة ١٥ من لائحة آداب المهنة) .
٥- يجوز للطبيب عدم إطلاع المريض على عواقب مرضه الخطيرة و فى هذه الحالة يبلغ أهل المريض (مادة ٢١) .
٦- على الطبيب الإلتزام بحدود مهاراته المهنية و أن يستعين بخبرة من هم أكفأ منه عند اللزوم (مادة ٢٢) .
٧- يجب الحصول على موافقة كتابية من المريض أو أهله قبل أى إجراء جراحى أو شبه جراحى ، إلا فى دواعى إنقاذ الحياة (مادة ٢٨ من لائحة آداب المهنة) .
٨- لا يجوز إفشاء أسرار المريض إلا بناء على قرار قضائى (مادة ٣٠ من لائحة آداب المهنة) .
٩- إذا توفى مريض داخل المنشأة الطبية يقوم الطبيب المسئول بإبلاغ الجهات المختصة (مادة ٣٢ من اللائحة) .
١٠- يجب على الطبيب إبلاغ الجهات المختصة فى حالات الحوادث أو الإشتباه الجنائى ، مع كتابة تقرير طبى مفصل .
١١- يحظر على الطبيب القيام بأى معاملة قاسية أثناء علاج الأشخاص المقيدة حريتهم (مادة ٣٥) .
١٢- يحظر على الطبيب إهدار الحياة بدعوى الشفقة أو الرحمة (مادة ٣٦ من لائحة آداب المهنة) .
١٣- على الطبيب تسوية أى خلاف مع زميله بالطرق الودية ، و إلا يتم إبلاغ النقابة الفرعية للتدخل (مادة ٣٧) .
١٤- لا يجوز للطبيب أن يقلل من قدرات زملائه ، إلا أما لجنة علمية محايدة (مادة ٣٩ من لائحة آداب المهنة) .

ستة عشر: تسجيل العيادة الخاصة

١١٨- ما هى المستندات المطلوبة لتسجيل العيادة الخاصة بالنقابة :

١- صورة عقد إيجار (أو تمليك) الشقة موثقا بالشهر العقارى أو إثبات تاريخ (يرفق معه إيصال كهرباء أو تليفون) .
٢- صورة بطاقة الرقم القومى .
٣- صورة كارنيه النقابة .
٤- إثبات سداد إشتراك النقابة .
٥- صورة شهادة الأخصائى أو الإستشارى الصادرة من النقابة (إذا كان الطبيب أخصائى أو استشارى) .
٦- روشتة أصلية مدموغة .
٧- صورة فوتوغرافية للافتة الطبيب و هى معلقة فى مكانها (تكون مستوفاة لشروط اللافتة) .
٨- تقدم جميع الأوراق بالنقابة الفرعية (مع إرفاق الأصول للإطلاع عليها) .
٩- تسديد رسوم التسجيل و المعاينة و الدمغات ، بالنقابة الفرعية .

١٠- يتم إجراء معاينة للعيادة بواسطة مندوب النقابة الفرعية (يراعى أن تكون العيادة مجهزة و اللافتة معلقة) .

١١- بعد استلام شهادة تسجيل النقابة ، يتم تقديم صور الأوراق لإدارة العلاج الحر بالمحافظة لاستخراج الترخيص .

١١٩- ما هى شروط اللافتة التى يمكن تعليقها على العيادة الخاصة ، و شروط المسمى المكتوب بالروشتة :

١- يشترط أن تكون مكتوبة بحروف وأسماء عربية .

٢- إذا كان الطبيب أخصائى أو استشارى : يتم الإلتزام حرفياً بمسمى التخصص الموجود بالشهادة و بسجلات النقابة .

٣- إذا ذكر على اللافتة أن الطبيب أستاذ أو رئيس قسم أو عضو جمعية أو زميل كلية : ترفق الشهادة المؤيدة لذلك و يتم الإلتزام بمنطوق الشهادة .

٤- إذا رغب الطبيب فى إضافة شهادة زمالة أو دكتوراه أو عضوية جمعية : لابد من إضافة ذلك بشهادة الأخصائى أو الاستشارى بقسم السجلات بالنقابة أولا .

٥- عند كتابة مسمى الشهادة الحاصل عليها الطبيب فيتم الإلتزام حرفياً بمسمى الشهادة و عند كتابة الجامعة المانحة للشهادة فتكتب على نفس السطر مع مسمى الشهادة (مثلا : ماجستير باطنة - عين شمس بنفس السطر) .

٦- إذا كان الطبيب ممارس عام : يكتب على اللافتة و كذلك بالروشتة عبارة "ممارس عام" أو "بكالوريوس طب وجراحة" ، و لا يتم السماح بكتابة عبارة (باطني – أطفال) .

٧- إذا ذكر على اللافتة جهة عمل الطبيب فيتم إرفاق شهادة من جهة العمل تفيد بذلك .

سبعة عشر: الحقوق النقابية

١٢٠- ما هى إجراءات القيد بنقابة الأطباء لأول مرة :

- توجه للنقابة العامة للأطباء و معك المستندات الآتية :

أ- شهادة التخرج المؤقتة (نسخة أصلية)

ب- شهادة قضاء سنة إمتياز (نسخة أصلية)

ج- صحيفة الحالة الجنائية (الفيش والتشبيه)

د- صورة بطاقة الرقم القومي.

ه- عدد ٣ صورة فوتوغرافية

و- طلب قيد (يوزع بالنقابة)

ز- سداد مصاريف القيد + إشتراك النقابة .

ملحوظة : للحاصلين على الشهادات من الخارج : يجب إرفاق اصل الشهادة + معادلة من المجلس الاعلي للجامعات

١٢١- هل يكفى أن يكون الطبيب مقيدا بالنقابة العامة (دار الحكمة) فقط :

- لا ، فإنه يجب على الطبيب فور استلامه للعمل فى محافظة التكليف ، وكذلك إذا تم نقله أو انتدابه من محافظة لأى محافظة أخرى طوال مدة الوظيفة ، فانه يجب عليه أن يحضر إفادة من جهة عمله الجديدة و يتوجه لمقر النقابة الفرعية بالمحافظة التى تم نقله أو إنتدابه إليها ، حتى يتم تسجيله بالنقابة الفرعية . (لا يجوز مزاولة المهنة الا بعد القيد فى الجدول العام للنقابة والتسجيل فى النقابة الفرعية ، كما أن استمرار القيد شرط من شروط مزاولة المهنة --- مادة ٣ من قانون النقابة) .

١٢٢- ما هو الفرق بين النقابة العامة للأطباء و بين النقابات الفرعية :

- النقابة العامة تختص بكل ما هو عام مثل العمل على تحقيق أهداف النقابة ، واعداد لائحة آداب المهنة واللوائح الأخرى وعرضها على الجمعية العمومية ، وقيد الأطباء الجدد بالجداول ، وتنظيم مزاولة المهنة .
- أما النقابات الفرعية فلها جميع اختصاصات النقابة العامة فى نطاق المحافظة ، ولها على الأخص ما يلى : الاشتراك مع الادارة المحلية فى دراسة وتخطيط ومتابعة الخطة الصحية بالمحافظة ، والنظر فى تقدير أتعاب الأطباء فى نطاق المحافظة ، و الشكاوى الخاصة بالأعضاء ، ومباشرة التحقيق مع الأعضاء ومباشرة الاجراءات التأديبية .

١٢٣- هل ممارسة الأنشطة النقابية يقتصر على أعضاء مجلس النقابة فقط :

- يحق لأى طبيب كتابة طلب للإنضمام لأى لجنة من لجان النقابة (اللجنة الإجتماعية أو العلمية أو الإعلامية وغيرها).

١٢٤- كيف يتم انتخاب أعضاء مجلس النقابة :

- يتكون مجلس النقابة العامة للأطباء من النقيب و٢٤عضو (نصفهم من المقيدين لأقل من ١٥ سنة بالنقابة والنصف الآخر من المقيدين لأكثر من ١٥سنة بالنقابة) ... يتم إنتخاب ١٢ عضو على مستوى الجمهورية ويتم انتخاب ١٢ عضو على مستوى المناطق (ست مناطق جغرافية) .. ويتجدد انتخاب نصف عدد الأعضاء كل سنتين .
- يتكون مجلس النقابة الفرعية بالمحافظة من رئيس وثمانية أعضاء ، فيما عدا محافظة القاهرة فيتكون من الرئيس وستة عشر عضوا ومحافظة الاسكندرية من الرئيس واثنى عشر عضوا ويتجدد انتخاب نصف عدد الأعضاء كل سنتين .

١٢٥- ماذا تعنى الجمعية العمومية للأطباء :

- المقصود بعبارة الجمعية العمومية هو مجموع الأطباء المقيدين بالنقابة الذين أدوا الاشتراكات السنوية (حوالى ٢٥٠ ألف طبيب مقيد بسجلات النقابة منذ انشاء النقابة وحتى الآن) .
- الجمعية العمومية هى أعلى سلطة نقابية ، وقراراتها ملزمة لجميع الأعضاء بما فيهم مجلس النقابة نفسه .
- يتم عقد إجتماع سنوى (عادى) للجمعية العمومية فى شهر مارس من كل عام ، ويناقش الاجتماع تقرير أنشطة النقابة عن العام السابق كما يناقش ميزانية النقابة وتقرير الجهاز المركزى للمحاسبات ، وما يستجد من مقترحات .
- يتم عقد إجتماع طارىء للجمعية العمومية اذا طلب مجلس النقابة ذلك ، أو اذا طلب ١٥٠ عضو ذلك ، ويكون الاجتماع الطارىء لمناقشة البنود المحددة فى الطلب فقط .
- لا يكون عقد الجمعية العمومية للنقابة العامة صحيحا فى الانعقاد الأول إلا بحضور ألف عضو على الأقل ممن قاموا بتسديد اشتراك النقابة ... و لا يكون صحيحا عقد الجمعية العمومية للنقابة الفرعية إلا بحضور مائة عضو على الأقل

١٢٦- ما هو التصرف القانونى فى حالة الإعتداء على الأطباء أثناء تأدية عملهم :

- يتم إبلاغ الشرطة فورا ، و من الأفضل أن تقوم إدارة المستشفى (المدير أو نائبه أو المدير المناوب) بالإبلاغ حتى يتم توصيف الاعتداء باعتباره إعتداء على موظف عام أثناء تأدية عمله (و لا يتم توصيفه كمشاجرة).
- يتم التحفظ على الشخص المعتدى بواسطة رجال أمن المستشفى (إن أمكن ذلك) لتسليمه للشرطة .
- أثناء كتابة المحضر يجب أن يتم تسجيل أسماء كل من شاهد واقعة الإعتداء .
- إذا حدث أى تقاعس من رجال الشرطة ، فيجب تقديم بلاغ بالواقعة إلى النيابة العامة مباشرة .
- يتم كتابة مذكرة رسمية بالواقعة لمدير المستشفى و يوقع عليها كل من شاهد واقعة الإعتداء .
- يتم كتابة شكوى رسمية للنقابة الفرعية للتدخل لمساندة الأطباء ، و يوقع عليها كل من شاهد واقعة الإعتداء

- صدر قرار من النقابة الأطباء بحق الأطباء فى الإمتناع عن العمل و الإغلاق الإضطرارى للمستشفى أو أى منشأة طبية أخرى (فى حالة الإعتداء عليهم) ، وذلك لحين تأمين المستشفى بشكل حقيقى وفعال .

١٢٧- أين يذهب إشتراك النقابة :

يتم توزيع حصيلة إشتراكات النقابة كالتالى :

٧٠ % لإتحاد نقابات المهن الطبية ١٥% للنقابة العامة ١٠% للنقابة الفرعية .

١٢٨- متى يمكن الحصول على شهادة أخصائى أو إستشارى من النقابة :

- شهادة الأخصائى يتم منحها فور الحصول على الدبلومة أو الماجستير أو الزمالة أو الدكتوراه .
- شهادة الاستشارى بعد ٣ سنوات من الحصول على الدكتوراه .
- شهادة الاستشارى بعد ٧ سنوات من الحصول على الزمالة .
- شهادة الاستشارى بعد ١٥ سنة من الحصول على الماجستير .
- شهادة الاستشارى بعد ٢٠ سنة من الحصول على الدبلومة .

ملحوظة : يتم تقديم أصل الشهادة المصرية للنقابة ، و يمكن تقديم صورة شهادة الزمالة البريطانية أو البورد الامريكي (مع الإطلاع على الأصل) بشرط أن تكون الشهادة موثقة من المركز الثقافي البريطاني او السفارة الامريكية ومكتب توثيق الخارجية المصرية .

١٢٩- هل هناك نظام تأمين ضد أخطاء مزاولة مهنة الطب تنظمه النقابة :

- نعم ، تعاقدت النقابة العامة مع إحدى شركات التأمين على عمل تأمين ضد أخطاء مزاولة مهنة الطب ، بحيث يدفع الطبيب مبلغ إشتراك سنوى قيمته خمسة و ثلاثون جنيها فقط ، و تغطى وثيقة التأمين التعويضات حتى مبلغ مائة ألف جنيه سنويا (شاملة المصاريف القضائية) ، لكن هذه التغطية ليس لها علاقة بأى حكم جنائى سوى التعويض فقط .
- يمكن الإشتراك عن طريق النقابة العامة أو النقابة الفرعية (مطلوب صورة الكارنيه و صورة بطاقة الرقم القومى) .

١٣٠- ما هى الإعانات الإجتماعية التى تقدمها النقابة للأطباء فى حالة مرضهم (لا قدر الله) :

- فى حالة جراحة القلب المفتوح : ألفين جنيه .
- الأورام الخبيثة : ألفين جنيه .
- تركيب دعامات بالقلب : ألفين جنيه .
- الفشل الكلوى : ألفين جنيه .
- الذئبة الحمراء : ألف جنيه .
- تليف الكبد : ألف جنيه .

١٣١- ما هى قيمة معاش النقابة ، و ما هى إجراءات صرفه :

أولا : معاش التقاعد (للمصريين فقط):

- يصرف عند بلوغ الطبيب سن الستين و يشترط الإقامة الدائمة داخل مصر

- قيمة المعاش حاليا هى ٦٠٠ جنيه شهريا (من إتحاد نقابات المهن الطبية) .
- بعد بلوغ سن الستين يتم التقدم لإتحاد نقابات المهن الطبية بالأوراق الآتية :
(صورة بطاقة الرقم القومى - إستمارة أ . ن معتمدة من النقابة مع إثبات سداد إشتراك النقابة حتى العام السابق على الخروج على المعاش - إستمارة طلب معاش– موافقة البنك على تحويل المعاش (البنك الأهلى أو بنك مصر أو بنك الإسكندرية) .
- يتم بعد ذلك تحويل المعاش للحساب البنكى على دفعات كل ثلاثة شهور .
- يجب تقديم طلب بالحصول على معاش النقابة خلال عامين بعد سن الستين حتى يتم صرفه بأثر رجعى من سن الستين أما فى حالة تقديم الطلب بعد مرور مهلة العامين ، فان المعاش سيصرف من تاريخ الشهر التالى لتقديم الطلب) .

ثانيا : معاش العجز :

- يصرف بنفس القيمة و على نفس الدفعات (مبلغ ٦٠٠ جنيه شهريا)
- مطلوب تقديم شهادة من القومسيون الطبى لإثبات العجز ، بالإضافة للمستندات السابقة .

ثالثا : معاش الأسر :

١- يصرف للأرملة و الأبناء طبقا للائحة الإتحاد (ينقطع المعاش فى حالة زواج الأرملة أو البنات ، أو تخرج الأولاد الذكور ، أو عمل البنات) .
- مطلوب تقديم المستندات الآتية : شهادة الوفاة - إعلام الوراثة - شهادات القيد الدراسى للأبناء - بيان بالحالة التأمينية للبنات – صور الرقم القومى للمستحقين – مستخرج من شهادات الميلاد للمستحقين – قرار الوصاية على الأبناء القصر – إقرار موثق من الشهر العقارى بعدم الزواج أو العمل – خطاب من البنك بالموافقة على تحويل المعاش .

٢- يصرف للوالدين فى حالة حياتهما فى كنف الإبن .
- مطلوب تقديم المستندات الآتية : شهادة الوفاة - إعلام الوراثة - بيان تأمينى بقيمة المعاش الخاص بالوالدين - صورة الرقم القومى للطبيب – شهادات إدارية تفيد بالحياة فى كنف الإبن - خطاب من البنك بالموافقة على تحويل المعاش .

١٣٢- ما هى حقوق ورثة الطبيب (بعد وفاته) على النقابة :

- يتم صرف ألف جنيه مصاريف جنازة من اتحاد نقابات المهن الطبية (مطلوب : إستمارة طلب مصاريف الجنازة معتمدة من طبيبين من النقابة و موثقة بخاتم النقابة – صورة بطاقة المستحق لمصاريف الجنازة) .
- يتم صرف أربعة آلاف جنيه اعانة وفاه مرة واحدة من اتحاد نقابات المهن الطبية .
- يتم صرف ستمائة جنيه معاش شهرى من اتحاد نقابات المهن الطبية .
- يتم صرف الف جنيه مرة في السنة لارملة الطبيب في حالة مرضها ، ولاولاده قبل اتمام الدراسة (من صندوق الرعاية الاجتماعية بالنقابة العامة للأطباء) .

نرجو أن يحصل الأطباء قريبا على جميع حقوقهم العادلة

إعداد
د / إيهاب الطاهر